MEDICINSK-HISTORISKE SMAASKRIFTER
VED
VILHELM MAAR
5.

SØREN HANSEN

PRIMITIV TREPANATION



KØBENHAVN
VILHELM TRYDES FORLAG
1913

BCT

B 07 (2)
X 35060



[illegible] Sygehus.
Nr. 393.

MEDICINSK-HISTORISKE SMAASKRIFTER

VED

VILHELM MAAR

5

SØREN HANSEN

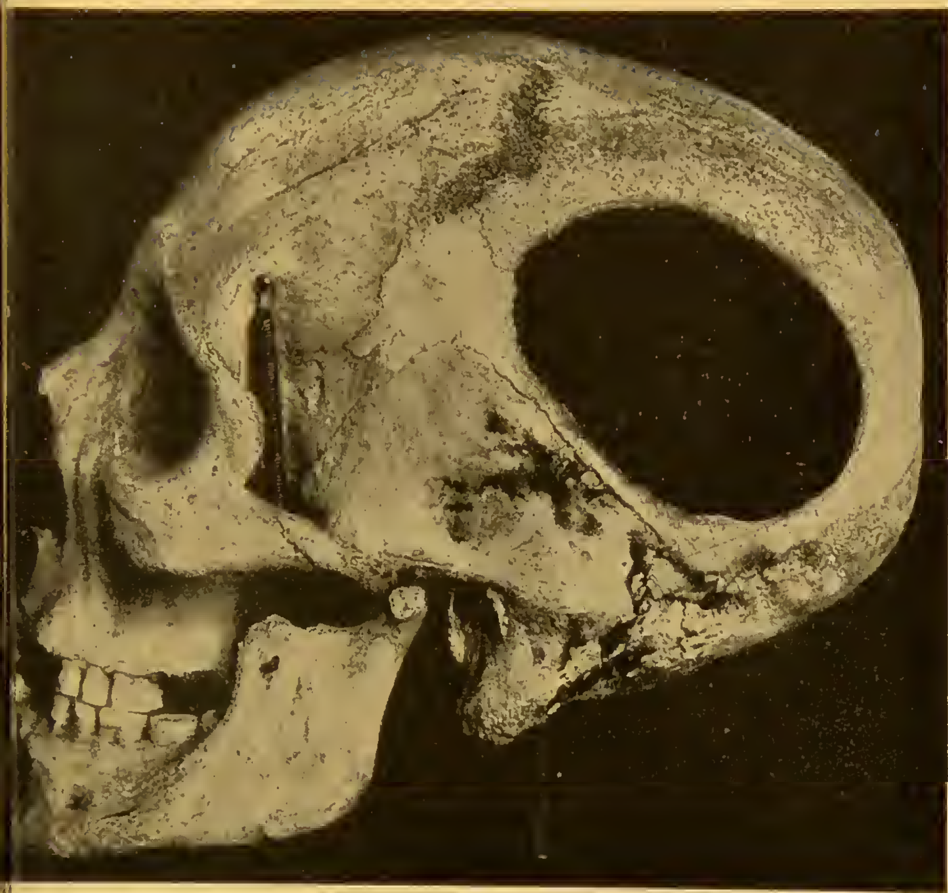
PRIMITIV TREPANATION



KØBENHAVN
VILHELM TRYDES FORLAG
1913



F. E. Bording. København.



FRANSK STENALDERSTREPANATION

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b24864468

I

Kirurgiens rivende Fremskridt i den sidste Menneskealder har ganske naturligt stillet dens jævne Udvikling gennem Tiderne noget i Skygge. Man har været tilbøjelig til at glemme, at der forud for Bakteriologiens Tidsalder ligger et tusindaarigt Arbejde, under hvilket der er indhøstet Erfaringer af uvurderlig Betydning, praktiske Mænds Erfaringer under et ufortrødent Arbejde paa at lindre syges og saaredes Lidelser. Der har været Tider, hvor man har set ned paa disse udannede Saarlæger og betragtet dem som simple Haandværkere, der stod langt under de lærde Medicinere, og der har været Tider, hvor Navne som Guy de Chauliac, Ambroise Paré, Jean Louis Petit, Percival Pott og mange andre straalede over Landene med en Glans, der ganske fordunklede de samtidige Medicineres; men de var kun faa blandt de mange lige saa dygtige Mænd, hvis Navne ingen kender, fordi de ikke har efterladt sig Skrifter, der kunde bevare Mindet om dem. Rundt om i Verden har der lige siden den fjerneste Oldtid været Saarlæger, hvis Bedrifter forlængst er glemte. Det lidet, vi véd om dem, er kommet til os ad Omveje, men det er nok til at vise, at disse ukendte Mænd var naaet

endog meget langt frem. Desværre er det ikke ogsaa nok til at vise os, i hvilket Omfang Fortidens primitive Saarlægekunst skyldes professionelle Saarlæger, og hvor meget af den der var almindelig Nødhjælp, udøvet af jevnt forstandige Mænd eller Kvinder uden særlig Uddannelse og Erfaring. Forholdet har vel sædvanligvis været det, at Folk, som tilfældigvis havde haft Lejlighed til at erfare og til at vise deres Omgivelser, at de sad inde med særlige Anlæg for Saarlægekunsten, ganske naturligt søgte og fandt Lejlighed til yderligere Udvikling af disse Anlæg og derved i Aarenes Løb erhvervede sig en Øvelse, som gav dem større Sikkerhed og Dristighed end andre, men som dog endnu ikke kunde kaldes Uddannelse, for saavidt som man derved efter almindelig Sprogbrug forstaar det samme som planmæssig Oplæring. Hvorledes det end forholder sig hermed, saa er det sikkert nok, at Studiet af den primitive Saarlægekunst kaster et ejendommeligt Lys over Menneskeaandens Udviklingshistorie. I Modsætning til den primitive Lægekunst, som i stor Udstrækning bygger paa Naturfolkenes Uvidenhed og Lettroenhed, støtter Saarlægekunsten sig til Realiteter. Den minder i meget om den gamle tyske Feltskærs ligesaa kortfattede som indholdsrige Regel: »Wo es spannt, da schneidet man — wo es spritzt, da bindet man«, og det er vel nok muligt, at en noget for haandfast Lydighed mod dette Fyndsprog har krævet adskillige Menneskeliv, men det var en Vare, der i ældre Tider var adskilligt mindre kostbar end nu, og den primitive Saarlægekunst var dog trods alt adskilligt mere værd end Hovedmassen af den

samtidige, interne Medicin med alle dens Amuletter og Besværgelser.

Det Afsnit af Kirurgiens uskrevne Historie, der skal behandles i det følgende, handler om en Operation eller, om man saa vil, en Gruppe af Operationer, som i Tiden nærmest forud for Antiseptikens Indførelse regnedes for særligt vanskelig og farlig. Nutidens højt udviklede Operationsteknik har forandret dette Forhold i væsentlig Grad, men til rigtig Bedømmelse af Faren i ældre Tid maa det erindres, at den ligesom ved alle andre kirurgiske Operationer fortrinsvis laa i Infektionen, som det navnlig var overmaade vanskeligt at undgaa, naar der opereredes i overfyldte Sygehuse. Ved de primitive Operationer, som Naturfolkene foretog, laa Faren fortrinsvis i Blødningen og var for saa vidt nøje knyttet til Arteriernes Størrelse og Mængde paa det Sted, hvor Indgrebet skete. Det er rimeligvis derfor, at den primitive Saarlægekunst ikke, eller dog kun ganske undtagelsesvis, indlod sig paa Amputationer af Ekstremiteterne, der vilde medføre en Blødning, som man savnede Midler til at beherske, og naar man allerede i Stenalderen og rundt om hos mange primitive Folkeslag paa tilsvarende Kulturtrin har udført Trepanation af Kraniet, er det rimeligvis, fordi denne Operation ikke medfører nogen større Blødning. Den forudsætter imidlertid en saadan Færdighed, at det alene af den Grund maa formodes, at man har udført mange andre ligesaa vanskelige Operationer.

Det synes indlysende, at disse primitive Folk maa have forstaaet at aabne Abscesser og fjerne Svulster

og fremmede Legemer, navnlig afbrudte Spyd, Pile og lignende, før de indlod sig paa et saa dristigt og vanskeligt Indgreb som at aabne Kraniet, men da man først havde lært at hæve Smerten i en Absces ved at skaffe Afløb for Pusset, laa det i og for sig nær nok at søge ind til det dybere liggende og vanskeligere tilgængelige Sæde for en heftig Smerte, selv om det var nødvendigt at arbejde sig ind gennem Benvæv. I mange Tilfælde er det vel ogsaa lykkedes at skaffe Lindring, da man vel neppe vilde have udført saadanne Operationer i saa stort et Omfang, som man faktisk har, hvis det ikke var til nogen virkelig Nytte. Ganske vist var Operationen vel ikke særligt farlig, naar den blev udført med behørig Forsigtighed, saa man undgik at lædere de større Arterier, men den maa dog have været meget smertefuld, og med det Instrumentarium, man havde til Raadighed, maa den have taget lang Tid. Adskillige af Patienterne er sikkert bukkede under for Operationen, hvad man kan se af de mange trepanerede Kranier, hvor Kanten af Hullet ikke frembyder Tegn paa nogen Helingsproces, men Mortalitetsprocenten var dog ikke saa stor, som man paa Forhaand kunde have Grund til at antage.

Iøvrigt var Operationstekniken meget forskellig. Mest udbredt var vistnok Skrabningsmetoden, ved hvilken man med en skarp Sten eller et lignende simpelt Redskab skrabede Hul paa Kraniet, idet man saa rimeligvis har brækket den inderste tynde Skal af Benet i Stykker og fjernet disse enkeltvis. Denne Metode har det betydelige Fortrin, at man ikke ud-



Oldperuansk Trepanation.

sætter sig for at lædere Hjernen, og man kan let ved Forsøg overbevise sig om, at den er forholdsvis hurtig. Der er dog ikke sjeldent anvendt Udsavning af runde eller kantede Stykker, og paa enkelte Steder

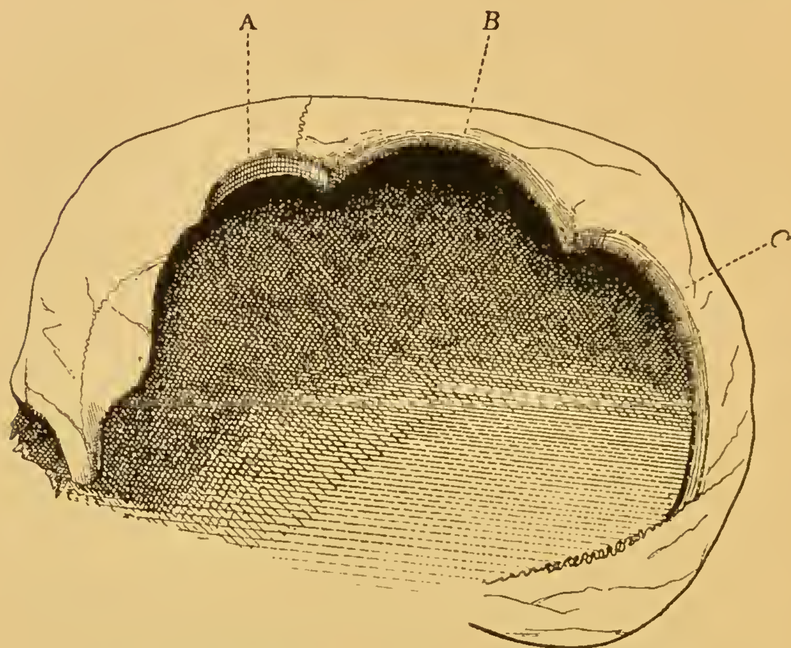
har man endnu i vore Dage anvendt Boring af en Kreds af smaa Huller, medens man saavidt vides aldrig har boret selve Trepanationsaabningen med et til den nyere Tids Trepaner svarende stort Bor, en Fremgangsmaade, der forudsætter en højere teknisk Kultur, end virkelig primitive Folk raader over.

Der vil i det følgende blive Lejlighed til at omtale disse forskellige Operationsmetoder nærmere, og det skal her kun endnu bemærkes, at den anvendte Metode var forskellig efter den forskellige Grund til Trepanationen. Ved Brud paa Kraniet med helt eller delvist nedtrykte Brudstykker kunde der ikke godt være Tale om at fjerne disse ved Skrabning, ligesom der sædvanligvis heller ikke var Grund til straks at fjerne hele det sønderbrudte Parti ved Udsavning af et større Stykke, selv om man maaske nu og da har gjort det. I det hele maa det siges, at den primitive Trepanation gennemgaaende vidner om en sund Fornuft og praktisk Sans, som navnlig stiller Stenaldersfolket i et ganske andet Lys end det, man plejer at se det i, og Studiet af dette ejendommelige Udtryk for dets kulturelle Udviklingstrin har ulige større Interesse, naar man betragter Trepanationen slet og ret som et i kurativt Øjemed udført kirurgisk Indgreb, end naar man, som det tidligere var almindeligt, tillægger den en mystisk Betydning som en i religiøst Øjemed udført Handling, om hvis Formaal man intet véd og intet kan vide. Det er meget muligt, at man har opbevaret det ved Trepanationen udskaarne Benstykke som Amulet eller blot som Raritet, og det er ikke usandsynligt, at man har tillagt

det visse mystiske Egenskaber, hvad man i primitive Samfund tillægger saa mange andre mere eller mindre kuriøse Ting, men Forstaaelsen af hele denne Sag fremmes ikke ved ørkesløse Spekulationer over et ganske haabløst Problem.

Den Omstændighed, at der allerede i Stenalderen trepaneredes vistnok over hele Europa, er iøvrigt det bedste Vidnesbyrd om, at det ikke var nogen religiøs Skik, der dog maatte forudsætte en vis Forbindelse mellem de mange forskellige Folkeslag, som udøvede denne Kunst. Der synes at have været Steder, hvor man trepanerede særlig hyppigt, saaledes navnlig i det franske Departement Lozère, men der kan ikke paavises noget Tegn paa, at Kunsten har udbredt sig fra det ene Sted til det andet, og navnlig under Hensyn til den primitive Trepanations Udbredelse i andre Verdensdele maa det antages, at det var noget, man saa at sige fandt paa af sig selv, og ikke et Udslag af en Kulturstrømning. Endnu længe efter, at Lægekunsten var bleven Genstand for et videnskabeligt Studium, holdt Trepanationen sig om ikke just som et Husraad, saa dog som et almindeligt anvendt Helbredelsesmiddel, der paa sine Steder ikke regnedes for stort mere end en Aareladning. Der har været Tider, hvor man trepanerede det samme Individ Gang paa Gang, undertiden saa ofte, at man uvilkaarligt vægrer sig ved at tro det, som naar det fortælles, at Philip af Nassau blev trepaneret 37 Gange og et andet Individ endog 52 Gange. Sikkert er det imidlertid, at man f. Eks. i Cornwalls Minedistrikter i Aarhundreder har anvendt Trepanationer som et gan-

ske simpelt og farefrit Middel ved de her saa hyppige Brud paa Kraniet, og at man i Algier endnu i forrige Aarhundrede trepanerede for langt mindre Ting saa hyppigt, at det endog er hændet, at en Mand



Fransk Stenalderskranium med gentagen Trepanation.

har ladet sig trepanere for at skaffe sig Skadeserstatning af en Modstander, der havde tilføjet ham et ubetydeligt Slag i Hovedet med en Stok. Allerede fra Stenalderen kender man Eksempler paa flere Gange gentagen Trepanation, hvorved den første Aabning paa Kraniet efterhaanden blev udvidet til en meget betydelig Størrelse, uden at Patienten døde af det, og de Huller, man frembragte ved en enkelt

Operation, havde ikke sjeldent et Omfang, som man aldrig eller ialfald kun ganske undtagelsesvis ser i vore Dage. Man har Eksempler paa forhistoriske Trepanationer, hvorved der er frembragt Huller paa indtil 14 (!) Centimeters Længde med fuldstændig helet Rand, og som Patienten følgeligt maa have overlevet i længere Tid.[1]) Ganske vist kender man Eksempler paa endnu større patologiske Substanstab af Kraniets flade Knogler, navnlig ved Syphilis, men disse ældgamle Trepanationer eller Resektioner er udførte paa tilsyneladende fuldkommen sundt Benvæv og røber allerede ved deres forbløffende Størrelse en Dristighed og Sikkerhed hos Operatøren, som maa støtte sig til en meget betydelig Erfaring.

Hvad saadanne Operatører iøvrigt kunde præstere, véd vi ganske vist intet om, men det synes indlysende, at de ogsaa paa andre Omraader maa have kunnet udføre kirurgiske Bedrifter af høj Rang. Mærkeligt er det, at de ældste historiske Efterretninger om Lægekunst ikke omtaler disse Ting. (De hippokratiske Skrifter repræsenterer i saa Henseende et langt højere Kulturtrin og maa følgeligt lades ude af Betragtning.) Det kan betyde, at Trepanationen var gaaet af Brug, men det kan ogsaa betyde, at man ikke regnede den for noget, der var værd at omtale, og den Dristighed, hvormed man allerede i Stenalderen luftede Hjernen, taler i høj Grad for, at man betragtede disse Operationer som noget ganske selvfølgeligt. I de Tider var Huller i Hovedet af anden Oprindelse heller ikke saa

---

[1]) Prunières: Assoc. franç. Congrès de Blois, 1884, S. 417.

ualmindelige som nuomstunder. Den svenske Bjärköa-Rätt fra ca. 1300 har saaledes en meget interessant Bestemmelse om, at Lægen med to Mænd skulde vidne, hvor mange Ben der blev udløst ved Hovedsaar, og en ganske lignende Bestemmelse findes i den alamanniske Lov. Herefter fastsatte man den Bøde, som Gerningsmanden havde at udrede, men Benene maatte dog ikke være helt smaa; de skulde være saa store, at det kunde høres i en vis Afstand, naar man lod dem falde ned i et Skjold, og hele denne medikolegale Forretning foregik under Iagttagelse af bestemte processuelle Former. Hvis Lægen havde tabt Benet, skulde det ved to Vidner godtgøres, at det virkelig hidrørte fra det omhandlede Saar. (»Si autem ipsum os medicus perdit et non potest illud præsentare, tunc duos testes adhibeat, qui hoc vidissent, quod de illa plaga os tulisset, aut ille medicus hoc comprobet, quod verum fuisset, quod de ipsa plaga os tulisset.«[1]) Lex Alamannorum. Tit. LIX, 5.)

Skønt disse Vidnesbyrd stammer fra en forholdsvis sen Tid, kaster de dog et ganske godt Lys over Forholdene. De middelalderlige Love indeholder ikke faa Bidrag til Belysning af Datidens Lægevæsen, men det her anførte er vistnok det, der giver det bedste Billede af den, man fristes til at sige gemytlige, Maade, hvorpaa man betragtede de Læsioner, som gjorde Trepanationen til et dagligdags Indgreb. Saa-

---

[1]) »Men hvis Lægen taber dette Benstykke og ikke er i Stand til at fremlægge det, skal han tilkalde to Vidner, som havde set ham fjerne Benstykket fra Saaret, eller Lægen maa godtgøre Rigtigheden af, at han har fjernet Benstykket fra dette Saar.«

ledes var Retslægevæsenet den Gang, da man, for at anføre en Prøve fra Kong Eriks sjællandske Lov (II, 36), forlangte, at et Ar, for at der kunde kræves Bøde for det, skulde være saa dybt, at man kunde lægge et Straa i det og et andet tværs over det, som ikke maatte berøres, naar man trak det første Straa ud under det. Saadanne Retsregler har man neppe haft i Stenalderen, men »Saar og Afhug«, som de gamle Provinsiallove indeholder saa mange detaillerede Bestemmelser om, har der sikkert været nok af.

Om de indvortes Sygdomme i hine Tider véd vi saa godt som intet. De talrige Skeletdele fra forhistoriske Perioder, der er fremdragne ved Undersøgelsen af Gravhøjene, vidner om en ret betydelig Udbredelse af Gigtlidelser, og der kendes her fra Landet et Par Brudstykker af Kranier, som viser tydelige Spor af overfladiske Hjernesvulster, der har gennembrudt Benet indvendigt fra, men Syphilis var ukendt, og tuberkuløse Sygdomme i Knoglerne er ialfald ikke paaviste.[1]) Om de mangfoldige Hjernelidelser, der ellers kan have givet Anledning til Trepanation, fortæller de bevarede Kranier os intet, men det berettiger os ikke til at antage, at saadanne Sygdomme var mindre almindelige den Gang end nu, og navnlig ikke til at antage, at man trepanerede af andre Grunde end for at helbrede den paagældende for en eller anden Sygdom, enten denne nu var foranlediget ved en Læsion eller opstaaet paa anden Maade. Den Anskuelse, at Oldtidens Mennesker var

[1]) H. A. Nielsen i Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie, 1911, S. 181 flg.

mindre plagede af Sygdomme end Nutidens, er ganske sikkert fejlagtig, og Trepanationens store Udbredelse har uden Tvivl for en stor Del sin naturlige Grund i, at man ikke kendte andre Lægemidler eller overhovedet andre Behandlingsmaader, hvorved man var i Stand til at forskaffe de Syge den Lindring, som man vistnok ikke sjeldent opnaaede ved Trepanation. Det er under alle Omstændigheder den eneste rimelige Forklaring, og den bestyrkes i væsenlig Grad ved alt, hvad man véd om Anvendelsen af dette Helbredelsesmiddel hos Nutidens primitive Folkeslag. Det sikreste Bevis for, at Trepanationen var anerkendt som en gavnlig Behandlingsmaade ved alvorlige Hjernelidelser, ligger dog i de mange Eksempler paa, at man har gentaget Operationen med kortere eller længere Mellemrum, hvad man neppe havde gjort, hvis man ikke havde bestemt Erfaring for, at Operationen ialfald hjalp for en Tid. Selv om Stenaldersfolket ikke var videre ømskindet, er det dog ikke sandsynligt, at man har foretaget en saa besværlig og smertefuld Behandling gentagne Gange paa Grund af overtroiske Forestillinger, eller fordi man har tillagt den en eller anden mystisk Betydning. Det har neppe været behageligt at gaa rundt med et stort Hul i Kraniet, og en gentagen betydelig Udvidelse af Hullet eller Tilføjelsen af et nyt stort Hul har man neppe indladt sig paa, hvis det ikke medførte en virkelig, omend kun forbigaaende Lindring.

En Hjernesygdom, som man har helbredet eller lindret ved Trepanation, kan iøvrigt have ytret sig

paa anden Maade end netop ved Smerter. Den kan have medført Svimmelhed, Krampe, Lamheder, Besvimelser, og navnlig har Epilepsien vistnok ikke sjeldent givet Anledning til Trepanation. At denne Sygdom har sit Sæde i Hjernen er noget, man overalt har været paa det rene med fra de ældste Tider, og det er i saa Henseende uden al Betydning, om man har ment, at det var onde Aander, der huserede i Hovedet, eller forklaret sig Sygdommens Aarsag paa anden Maade. Det vigtigste var, at Trepanationen hjalp, og det har den sikkert ikke sjeldent gjort. Ud over dette rent empiriske Standpunkt var man ikke kommen, men man har neppe følt Trang til at forlade det af den overmaade naturlige Grund, at man ikke kendte noget andet og følgeligt heller ikke noget bedre.

Skønt den moderne Trepanations Historie falder uden for den her foreliggende Opgave, er der dog Grund til paa dette Sted at erindre om den Usikkerhed, der lige indtil vore Dage har hersket med Hensyn til denne Operations Berettigelse og Værdi som Helbredelsesmiddel. I de seneste Decennier er man vel nok efterhaanden kommen til Klarhed over, at Trepanationen i og for sig er et ret farefrit Indgreb, men endnu saa sent som henimod Midten af forrige Aarhundrede udtrykte den berømte tyske Kirurg Stromeier sin Skræk for Trepanationen i den drastiske Vending: »Wer heute noch trepaniert, muss selbst auf den Kopf gefallen sein.« Det var et naturligt Udslag af Reaktionen efter den en halv Snes Aar tidligere herskende Optimisme, som navnlig Klein

gjorde sig til Talsmand for, idet han udtalte, at »bei unterlassener schneller Trepanation muss der Tod der Patienten dem Arzte zur Last gelegen werden«.

Sammenhængen med disse to diametralt modsatte Synspunkter var ganske simpelt den, at man egenlig slet ikke vidste, hvorfor man trepanerede, eller hvorfor Trepanationen hjalp — hvis den hjalp. Dieffenbach, hvis Ry var stort nok til, at han kunde erkende sin Uvidenhed, fortæller en meget oplysende Historie herom. Han havde trepaneret en Dreng, der var falden ned paa Stenbroen fra en ret betydelig Højde og havde paadraget sig et Brud paa højre Isseben. Drengen kom sig, og Dieffenbach mente, at han havde reddet hans Liv ved Trepanationen. Men Aaret efter styrtede den samme Dreng ned under ganske lignende Omstændigheder og slog sit venstre Isseben i Stykker. Denne Gang trepanerede Dieffenbach ham ikke, men da Drengen alligevel kom sig, troede han, at det var, fordi han havde undladt at trepanere. Om man i vore Dage er kommen stort videre, er et Spørgsmaal, som jeg ikke skal indlade mig paa at besvare. Det vilde nødvendiggøre en nærmere Undersøgelse af en Række Forhold, hvis rent teoretiske Betydning er meget stor, men som neppe endnu har haft nogen synderlig Indflydelse paa Kirurgien ud over, at man nu er i Stand til at trepanere med større Sikkerhed end hidtil for, at man ikke gør Skade ved Operationen, uden at man derfor har større Sikkerhed for, at man virkelig gavner Patienten. Den primitive Trepanation blev udøvet af Folk, som troede paa, at de gavnede Patienten, og

som meget godt vidste, hvor stor Faren var, men som i det hele havde et væsenlig andet Syn paa Liv og Død end Nutidens Læger, ligesom det ogsaa maa antages, at Patienterne selv saa noget anderledes paa Sagen og var villigere til at underkaste sig en farlig og smertefuld Operation, naar der blot var nogen Udsigt til et gunstigt Resultat eller dog til nogen Lindring i deres Tilstand. Mærkeligt er det, at Trepanationen i de Hippokratiske Skrifter betragtedes som en saa farlig Operation, at det udtrykkeligt fraraadedes at føre den helt ind gennem Benet for ikke at beskadige Hjernen.[1]) Man lod den inderste Skal udløse sig ved Nekrose, og alle den klassiske Oldtids store Læger stiller sig lige saa reserveret. De var bange for at blotte Hjernen, og det er vanskeligt at forstaa denne Frygt, naar man tænker paa, hvor lidt man længe før deres Tid frygtede for at lukke op for den, men forøvrigt er hele dette Spørgsmaal om Faren ved denne og andre store Operationer i høj Grad gaadefuldt. Ganske vist véd vi eller tror vi at vide, at Faren ligger i Infektionen, men selv om den har været betydeligt større paa den Tid, da man hobede Patienterne sammen i slet indrettede Sygehuse, end i vore Dage, og selv om man regner med, at man i den graa Oldtid opererede i fri Luft, saa maa man dog ogsaa regne med, at den almindelige Renlighed sikkert stod paa et meget lavt Standpunkt. Hvor var de pyogene Bakterier, og hvor er de i vore Dage i Algier, hvor Befolkningen lever i en Atmo-

---

[1]) »Om Saar i Hovedet«, Kap. 21.

sfære, som maa skræmme enhver moderne Læge langt bort fra Tanken om ethvert operativt Indgreb, medens de indfødte Læger med utrolig Hensynsløshed lykkeligt gennemfører en Kirurgi, som gør Befolkningens Tillid til dem let forstaaelig? Man fristes til at tro paa Rigtigheden af den Forklaring, at de gode Resultater skyldes Arabernes Ædruelighed, skønt det er vanskeligt at forstaa, hvorfor ædruelige Folk i den civiliserede Del af Verden savner denne Modstandsdygtighed overfor Infektionen, selv om man vel nok kan indrømme, at Alkoholister er mere udsatte for at bukke under for den end andre. Rimeligere er det dog at antage, at det aseptiske Saarforløb skyldes Sollysets nok som bekendte bakteriedræbende Egenskaber.

II

Det er den franske Antropolog Paul Broca, der har grundlagt Læren om den primitive Trepanation, idet han i 1867 beskrev et trepaneret Kranium fra Peru,[1]) der var hjembragt af Squier.[2]) Vi skal senere komme tilbage til dette Tilfælde, der repræsenterer en særegen Type, som kun kendes fra Amerika. I de følgende Aar fremkom der forskellige andre Meddelelser om primitiv Trepanation i Algier og i Montenegro, hvor man endnu paa den Tid foretog saadanne Operationer, og endelig offentliggjorde Pru-

[1]) Sur la trépanation chez les Incas. Bull. Soc. d'Anthr., Paris 1867, S. 403.

[2]) Peru. Incidents of travel etc., New York 1877, S. 456 og 577.

nières i 1873 det første Tilfælde af forhistorisk Trepanation fra Europa, idet han paa Associationskongressen i Lyon fremlagde den senere saa berømte »rondelle de Lyon«, en oval Benskive, 50 Millimetre lang og 38 Millimetre bred, der var udskaaren af et menneskeligt Isseben og funden inden i et Kranium fra Stenalderen med en stor ved Kunst frembragt Aabning paa Siden.[1]) Den passede ikke til denne Aabning og var derfor neppe skaaren ud af det Kranium, hvori den laa, men det er ikke usandsynligt, at den har været anvendt til Dækning af Hullet paa samme Maade, som man bruger paa Sydhavsøerne, hvor man anvender et Stykke Skal af en Kokosnød i dette Øjemed. Man har ogsaa senere funden saadanne Benskiver indeni eller ved Siden af trepanerede Kranier, og der kan vanskeligt tænkes nogen anden rationel Forklaring paa dette ejendommelige Forhold, hvorimod man selvfølgeligt godt kan betragte dem som Amuletter eller Tryllemidler, i hvilken Henseende der er et vidt Spillerum for Fantasien. Iøvrigt er Antallet af saadanne Benskiver fra forhistorisk Tid uden Tvivl betydeligt mindre, end man tidligere antog. Den langt overvejende Del af de saakaldte Rondeller er ikke runde, men ganske uregelmæssigt formede Brudstykker af Kranier, som sædvanligvis, men ingenlunde altid, bærer Spor af at have dannet en Del af Kanten om en Trepanationsaabning. For at forstaa, hvorledes de franske Antropologer saa haardnakket har holdt fast ved, at disse Benstykker var Amu-

[1]) Revue d'Anthropologie, T. VI, Paris 1877, S. 3, Fig. 1, 2.

letter, er det nødvendigt at erindre, at hele Læren om den primitive Trepanation oprindeligt var et Forsøg paa at kaste Lys over Stenaldersfolkets Sjæleliv, efter at den forhistoriske Arkæologi havde tilvejebragt noget Kendskab til dets materielle Liv, og Antropologien havde faaet Rede paa dets Legemsbygning. Det var i de Dage, da man endnu var saa stærkt optaget af de Oldtidsfund, som ved Midten af forrige Aarhundrede havde revolutioneret Forestillingerne om Menneskeslægtens Forhistorie, at man endnu ikke havde faaet Øjnene op for, hvor uendeligt lidt disse Fund oplyste. Man følte sig overbevist om, at nu kunde man rekonstruere de ældste Menneskers hele Levevis og Tænkemaade, og man gik løs paa denne Opgave med en Iver, som endnu ikke var hæmmet af de mange Skuffelser, der kom i Følge med de grundigere Undersøgelser og den rolige Kritik. Selv Broca, hvis udmærkede Indsigt paa dette specielle Omraade satte ham i Stand til at se og forstaa mangt og meget, som var undgaaet Arkæologernes Opmærksomhed, lod sig rive med af Strømmen og forfaldt til en fantasifuld Spekulation. Han var fuldt og fast overbevist om, at alle disse »Rondeller« var Amuletter, som i mystisk-religiøst Øjemed var udskaarne af trepanerede Kranier efter Døden, og kunde ikke faa Øje paa den langt naturligere Forklaring, at de friske Snitflader uden Ardannelse hidrørte fra operative Indgreb med dødeligt Forløb. Han berører lejlighedsvis denne Mulighed, men afviser den som uantagelig, alene fordi han ikke har fundet Snitflader med begyndende Ardannelse, idet han overser, at Ardannel-

sen, Helingen af Bensaaret, foregaar i Løbet af ganske faa Uger. Broca har med stor Skarpsindighed og fin Forstaaelse af de fysiologisk-anatomiske Forhold paavist, at en stor Del af disse Stenalderstrepanationer er udførte paa Børn. Han har saaledes set, at en stor forlængst helet Trepanation, som paa venstre Isseben naar helt op til Sagittalsuturen, har medført, at Benets Vækst er stanset paa dette Sted, hvorefter det højre Isseben er vokset ud over Midtlinien, saaledes at Suturen har en stærk Krumning til venstre; men selv om man heraf kan slutte, at det paagældende Individ ikke har været helt udvokset, da Trepanationen blev foretaget, er det ikke dermed givet, at det har været et Barn. Det er rimeligt nok, at man ofte har trepaneret Børn, og herfor taler navnlig den Omstændighed, at Barnekraniet er saa blødt, at det kan skrabes igennem paa faa Minutter, men de talrige Kranier af Voksne med ikke helede Bensaar beviser selvfølgeligt ikke, at man aldrig trepanerede levende Personer i fremrykket Alder. De tyder derimod paa, at man af rent praktiske Grunde udsavede Hullet paa Voksne, medens man skrabede det paa Børn, og at man faktisk har gjort det i adskillige Tilfælde, er hævet over al Tvivl. Broca indrømmer det ogsaa stiltiende i senere Arbejder over dette Emne, ligesom han i det hele med Aarene kom noget bort fra det ensidige, mystisk-religiøse Syn paa Sagen, der præger hans første Arbejder.

Naar Broca mente, at de saakaldte Rondeller var udskaarne efter Døden af Kranier med gamle Trepanationsaabninger, støttede han sig til den Iagttagelse,

at de sædvanligvis bærer tydeligt Spor af at være udskaarne ved Siden af saadanne Aabninger, hvis Rand man derfor skal have tillagt særegne mystiske Egenskaber. Det kan selvfølgeligt ikke benægtes, men det synes dog naturligere at antage, at disse Benstykker er fremkomne ved, at man har gjort den gamle Aabning større, fordi man derved sparede sig megen Ulejlighed. Det vilde være langt vanskeligere at fremstille en helt ny Aabning, og det er ikke usandsynligt, at den gamle, skarpe Kant medførte Ulemper, som gjorde det ønskeligt at fjerne den ved Resektion af det tilstødende Ben. At man har opbevaret de saaledes udskaarne Stykker og anvendt dem som Amuletter, er meget muligt, og der foreligger ialfald enkelte Eksemplarer, som synes at have været baarne i en Snor, men herfra og til en forsætlig Fremstilling af saadanne Amuletter er der et langt Spring. Den saakaldte posthume Trepanation har muligvis været anvendt til Fremstilling af Benskiver, hvormed man lukkede Trepanationsaabninger i Kraniet, men ellers har der neppe været megen Mystik forbunden med hele denne Sag. I de Egne, hvor Prunières fandt de mange trepanerede Stenalderskranier, var det endnu paa hans Tid for et halvt Hundrede Aar siden almindeligt, at Hyrderne trepanerede deres Faar for Drejesyge, idet de tog Dyrets Hovede mellem Knæerne og borede Hul paa det med en spids, rundskaftet Kniv, som de rullede mellem Hænderne.[1]) Der forlyder ikke noget om, at de

---

[1]) Revue d'Anthropologie, VI, 1877, S. 30.

derefter pillede Blæreormen ud, eller om, at Operationen var til nogen Nytte, men der er al Grund til at antage, at Kuren virkeligt lykkedes saa ofte, at Forsøget kunde lønne sig, da Metoden vel ellers ikke vilde have holdt sig saa længe. Det er i saa Henseende uden synderlig Interesse, at den moderne Veterinærkirurgi ikke har opnaaet særligt store Resultater ved at trepanere for Drejesyge efter Kunstens Regler og lede efter Ormen. Hyrderne i Lozère har muligvis med deres meget store Erfaring vidst, hvor den sædvanligvis var at finde, og dræbt den paa Stedet med Knivspidsen uden at beskadige Hjernen mere, end Dyret kunde taale, og uden at de egenlig vidste, hvad de gjorde.

At denne Behandling af de drejesyge Faar har udviklet sig og har holdt sig som folkelig Dyrlægekunst netop paa det Sted, hvor man allerede i den graa Oldtid i særligt stor Udstrækning trepanerede Mennesker for Hjernesygdomme, er maaske en Tilfældighed, men man kan vanskeligt frigøre sig for den Tanke, at der er en Sammenhæng mellem disse to Ting, og man spørger da uvilkaarligt, hvorfor der har været mere Mystik ved Behandlingen af Mennesker end ved Behandlingen af Faar. Det er forstaaeligt, at man troede paa Mystiken for fyrretyve Aar siden, da man endnu ikke kendte den primitive Trepanations store Udbredelse, men i vore Dage maa der forlanges bestemt Bevis for, at Stenaldersfolket havde et mindre naturligt Syn paa Trepanationens Virkemaade end det, der lige op til vore Dage har været bestemmende for Faarehyrderne i Lozère, som neppe har

tillagt Trepanationen af Faarene mystiske Virkninger, om de end maaske ikke har haft nogen klar Forstaaelse af, hvorfor den helbredede Faarene.

Selv om man saaledes ikke kan give Broca Medhold i hans Opfattelse af Trepanationens Betydning eller i hans Fortolkning af Rondellerne som forsætligt tilvirkede Amuletter, saa er det dog ham, det skyldes, at vi nu har Rede paa, hvad alle disse Huller betyder, og ikke længere betragter dem som fremkomne ved tilfældige Læsioner. Der foreligger ganske vist enkelte Tilfælde, hvor Hullet skyldes en saadan Læsion. Broca har beskrevet og afbildet et russisk Kranium, hvorpaa der ved et Hug med en skarp Sabel er afskaaret et fladt, skiveformet Stykke, der har efterladt et Hul, som godt kunde ligne en Trepanationsaabning, men saadanne Tilfælde er overmaade sjældne og kan ikke misforstaas, da Snitfladen er ganske glat og flad. Huller af denne Art kan kun være frembragte med moderne Hugvaaben og ikke med Stenalderens eller den senere Oldtids primitive Vaaben.

III

De ældste trepanerede Kranier fra Danmark stammer fra en betydeligt senere Tid end de franske, men dog fra sen Stenalder eller med andre Ord fra en Tid, der ligger mindst tre til fire Tusinde Aar tilbage. Det ene af disse Kranier, der er omhyggeligt beskrevet af Professor H. A. Nielsen,[1] hidrører fra

[1] Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie, 1911, S. 190.

et Langdyssekammer ved Gandløse (Frederiksborg Amt) og er af en Mand paa omtrent 50 Aar, som synes at være bleven trepaneret paa Grund af Brud paa Kraniet med Depression, og som har levet i lang Tid efter Operationen. I venstre Pande-Tindingeregion findes der en oval, opad og bagtil forløbende Depression af Pandebenet, 6,5 Centimetre lang og 5 Centimetre bred. Fortil, opad og bagtil er det nedtrykte Parti begrænset af en tydeligt udtalt, dyb, bueformet Fure, som det omgivende Bens jævnt afrundede, glatte og blanke Rand gaar ned i. Furen begynder fortil paa Pandebenet i linea semicircularis 2,5 Centimetre over sutura fronto-zygomatica og krummer sig opad og bagtil, skærende Koronalsuturen, hvorefter den fortsætter sig, lidt mindre skarp, men dog tydelig, nedad over det nederste forreste Hjørne af Issebenet og, uden at naa Tindingebenets Overkant, i en Bue frem imod Begyndelsespunktet. Paa dette nederste, forreste Stykke er Furen mindre tydelig, fordi Kraniet her er sønderbrudt ved Optagelsen. Det af denne ovale Fure omgrænsede Parti bestaar af en tynd Benplade, som navnlig nedad og bagtil er trykket ca. 5 Millimetre indad, medens den fortil og nedad er noget udhvælvet, men som iøvrigt har samme Udseende som den omgivende Del af Kraniet. Dens indvendige Flade er, saavidt den kan ses, dannet af lamina vitrea, og Ydersidens Fure kan gennem et af Brudhullerne tydeligt ses og føles som en svag Fremragning, hvis forreste nederste Del hæver sig til en 2—3 Millimetre høj og ca. 10 Millimetre lang Kam. »Det hele maa sikkert antages at være en Fraktur af Kraniet med

Depression, som har været Genstand for en partiel Trepanation med Afglatning og Jævning af Brudranden fortil og opad samt af omtrent Halvdelen af den bageste Rand og desuden med Fjernelse af den øverste bageste Del af det eller de deprimerede Fragmina; Hud og Benhinde maa antages bevaret, saaledes at der har kunnet finde Nydannelse Sted af den tynde, dækkende Benflade.« Denne Opfattelse bestyrkes i væsenlig Grad ved det andet Kranium, der er behandlet paa ganske lignende Maade paa Grund af en endnu sikkert paaviselig Læsion. Ogsaa i dette Tilfælde, der hidrører fra en Jættestue i Grydehøj, Rise Sogn, Ærø, er Operationen lykkedes, og Patienten har overlevet den i mange Aar. Der foreligger kun et løst Pandeben med enkelte tilstødende Dele af andre Knogler, men der kan neppe være Tvivl om, at det har tilhørt en Mand i fremrykket Alder, der er bleven opereret, efter at Benet havde opnaaet en anseelig Tykkelse. Trepanationen har her sit Sæde midt paa Panden lidt til venstre for Midtlinien, den er regelmæssig cirkelrund med et Tværmaal paa 3 Centimetre, men den har neppe været ført helt igennem Benet og har muligvis indskrænket sig til en Fjernelse af løsnede Brudstykker med paafølgende Afglatning af Hullets Rand. Fremgangsmaaden ved Operationen er dog ikke helt tydelig, og jeg er for mit Vedkommende mest tilbøjelig til at holde paa en sekundær Trepanation, udført længe efter den Læsion, der har foranlediget den. Der findes nemlig i Overkanten af venstre Øjehule en forlængst helet, men fuldkommen tydelig Spalte, som gaar helt igen-

nem Benet og fra et Punkt omtrent 3 Centimetre tilvenstre for Midtlinien løber skraat opad og indad, indtil den forsvinder i den ved Trepanationen frembragte flade tragtformede Fordybning. Om denne Spalte er frembragt ved et Hug med skarpt Vaaben, eller om den skal opfattes som en Fissur, der udgaar fra et ved et Slag med stumpt Vaaben (eller et Fald) frembragt splintret Brud, er ikke helt sikkert, men under alle Omstændigheder har der foreligget en alvorlig traumatisk Læsion, som har efterladt et deprimeret Parti. Det er saa dette Parti, man har fjernet ved Trepanationen for at hæve de med Depressionen følgende Smerter eller andre sygelige Tilfælde. Hullets Bund har atter lukket sig med Undtagelse af en ubetydelig Aabning i det nederste inderste Hjørne, ligesom paa det foran omtalte Gandløsekranium. En saadan hel eller delvis Tillukning af en Trepanationsaabning med Nydannelse af Benvæv er ingenlunde usandsynlig. Selvfølgeligt kan man ikke antage, at disse Stenalderskirurger har forstaaet Betydningen af at trepanere subperiostalt, med Bevarelse af Benhinden, hvorfra Nydannelsen udgaar, men det er meget vel tænkeligt, at man, navnlig naar Benhinden allerede var sprængt ved Bruddet, har taget den til Side tillige med de øvrige Bløddele og atter bragt den paa Plads, efter at Benet var fjernet og Hullet dannet. Mere behøves der ikke, men det maa dog bemærkes, at der her kun kan være Tale om Undtagelsestilfælde, og at man vel neppe vilde være bleven opmærksom paa, at disse ejendommelige Substanstab paa de to her omtalte Kranier var frembragte

ved Kunst, hvis man ikke allerede kendte saa mange andre Eksempler paa forhistorisk Trepanation, hvor Hullet ikke var lukket ved Nydannelse af Benvæv. Tydningen af saadanne Substanstab er vanskelig og usikker. I det sidst beskrevne Tilfælde er det et ganske enkelt Træk i Benets Udseende, der har været afgørende, et 6—7 Millimetre bredt, jævnt Bælte, der danner den nederste, ydre (venstre) Fjerdedel af den oprindelige Trepanationsaabnings Rand. Dette Bælte, som nedadtil støder til Pandebenets naturlige Overflade med en smal Stribe af tæt Bensubstans, har et fint kornet Udseende, der ganske svarer til det ved Helingsprocessen udfyldte Maskeværk mellem Benets ydre og indre Skal, og det præsenterer sig for Øjet som en ganske utvivlsomt ved Kunst — Skæring, Savning eller Skrabning — frembragt Flade.

Broca har beskrevet fire lignende Tilfælde af forhistoriske Trepanationer, hvor Hullet er lukket, eller hvor Skrabningen ikke har været ført helt igennem Benet, og det ene af dem har givet ham Anledning til højst interessante Betragtninger. Det paagældende Kranium hidrører som saa mange andre af de franske trepanerede Kranier fra en Stenaldersgravhøj i Departementet Lozère og har i højre Isse-Nakkeregion en uregelmæssigt elliptisk Flade, ca. 5 Centimetre lang og 2—3 Centimetre bred, der ligger tvers over den velbevarede Søm. Paa denne Flade er det yderste Lag af Benet fjernet ved Skrabning og Bunden af det derved frembragte Saar atter dækket af en ujævn, men meget gammel og meget haard Ardannelse. Af den Omstændighed, at Sømmen er fuldkommen bevaret, slut-

ter Broca, at Operationen er foretaget i en saa tidlig Alder, at de to Ben endnu har været adskilte fra hin-



Gentagen Trepanation ved Skrabning.

anden ved Brusksubstans, og Benhinden, hvorfra Nydannelsen af Benet maatte være udgaaet, hvis Skrab-

ningen havde været ført helt igennem, har paa dette Tidspunkt været saa fast forbunden med denne Brusksubstans, at den hverken har kunnet løsnes tvers over Sømmen ved en Læsion eller ved en Abscesdannelse. Den fordybede Flade kan derfor kun være frembragt ved Skrabning, og Spørgsmaalet bliver da, om Operationen er bleven afbrudt af tilfældige Grunde, eller om det ikke har været Meningen at føre Skrabningen helt igennem. Broca har været i Stand til at kaste Lys herover ved Citater af en gammel fransk Forfatter Jehan Taxil, som i 1603 udgav en Bog om Behandlingen af Epilepsi, hvori han anbefaler at sætte en Fontenelle (»cautaire«) ved at blotte Benet og skrabe den yderste Flade igennem, som man sædvanligvis gør (»en descouvrant l'os, voyre, en rappant en emportant la première table, *comme on le faict ordinairement*«). I denne Bemærkning om, at man plejer at bære sig saaledes ad, ser Broca en Antydning af, at Trepanation ved Skrabning havde holdt sig som Folkemiddel mod Epilepsi lige til Middelalderens Slutning. Ingen af Oldtidens eller Middelalderens skrivende Læger trepanerede for Epilepsi, og naar Taxil omtaler denne Behandlingsmaade som almindelig, er det rimeligt nok, at det netop var som Folkemiddel, men han forbedrer selv den primitive Skrabning, idet han anbefaler Eksfoliativtrepanen, hvormed man kan skrælle Benet af og fordybe Fontenellen helt ned til den haarde Hjernehinde uden at udsætte den Syge for nogen Fare (»y appliquant la trépane exfoliative, voyre profondant jusques à la dure-mère mesmes, tu ne feras courir au malade aucune fortune«). Paa Taxils Tid trepanerede

man ellers sædvanligvis med Krontrepan, og det synes saaledes, som om han har betragtet netop Skrabningen som saa vigtig, at han fortsatte den med Eksfoliativtrepan. For saa vidt har Broca rimeligvis opfattet Sammenhængen rigtigt, men der er neppe nogen Anledning til at følge ham i hans rent spekulative Betragtninger over Forbindelsen mellem Trepanation ved Skrabning og den medikamentelle Behandling af Epilepsi med raspet eller brændt Ben, som Taxil og mange senere Forfattere ligeledes har anbefalet. Hvor mange og hvor mærkelige Midler man end har anvendt mod denne Sygdom, er det dog ikke rimeligt, at man har raspet Benpulver af Patientens eget Kranium og trakteret ham med det i Piller eller Mikstur. Derom véd man ialfald intet, og det er en noget anstrengt Forklaring, at den medikamentelle Anvendelse af dette Pulver betegner en Modifikation af den Anvendelse af Hjerneskalsamuletter, som Broca med Rette eller Urette tillægger Stenaldersfolket. Efter al Sandsynlighed trepanerede man for Epilepsi for at faa den onde Aand, af hvem den Syge ansaas for at være besat, ud, og man trepanerede ved Skrabning, fordi det var en forholdsvis simpel og farefri Teknik. Naar Skrabningen i enkelte Tilfælde ikke blev ført helt igennem, er det rimeligvis, fordi Operationen er bleven afbrudt enten paa Grund af Patientens Uro, hvis det som i det foran beskrevne Tilfælde har været et Barn, eller fordi Patienten er besvimet, og det er ingenlunde udelukket, at selv en saadan ufuldført Trepanation kan have haft en gavnlig Virkning. Diagnosen har vistnok ikke sjeldent været urigtig, og

Behandlingen har sikkert heller ikke sjeldent haft en betydelig suggestiv Virkning, en Omstændighed som i det hele maa tages i Betragtning som en af Grundene til den primitive Trepanations store Udbredelse.

Forøvrigt er det meget muligt, at man i saadanne Tilfælde, hvor Hullet er lukket i Bunden, slet ikke har haft til Hensigt at føre det helt igennem Benet. Det vides med Sikkerhed, at man i Algier jevnligt har indskrænket sig til en saadan partiel Trepanation, der godt kan have virket som et kraftigt deriverende Middel ved Hjernelidelser af ubestemt Aarsag. Det er ikke usandsynligt, at man under saadanne Omstændigheder har set Tiden an nogle Dage, inden man besluttede sig til at gaa videre, da man vistnok kun ganske undtagelsesvis har kunnet vide, om det var nødvendigt, før man havde foretaget en saadan indledende, mindre farefuld Operation. Alt dette er ganske vist kun Gisninger, men en Lukning af den helt gennemførte Trepanation ved Reproduktion af Benvæv i Bunden har ialfald kun kunnet finde Sted under særligt gunstige Omstændigheder.

Det tredie Kranium, der viser en helt gennemført og fuldt ud helet Trepanation, er fra en Jættestue ved Næs paa Falster (Aastrup Sogn, Sønder Herred). Det er af en Mand paa omtrent 40 Aar, som har overlevet Operationen i mange Aar, hvad man med Sikkerhed kan slutte af Hullets Rand, der overalt er glat, af elfenbensagtig Konsistens. Hullet er 5,3 Centimetre langt og 4,3 Centimetre bredt, nogenlunde regelmæssigt elliptisk, lidt smallere fortil end bagtil og beliggende

midt paa Issen, hvor det omfatter de forreste Hjørner af Issebenene og et lille Segment af Pandebenet. Det har flad Tragtform, og den brede Rand danner navnlig fortil og tilhøjre en skarp Kant med Kraniets indre Flade, medens den bagtil og tilvenstre er noget mere stejl, men den er overalt afrundet og lidt fortykket med glat, svagt knudret Overflade, der dannes af haard og tæt Benmasse. Paa venstre Isseben findes der en fra Hullet udgaaende skarp Sprække, der løber en halv Snes Centimetre bagtil og gaar helt igennem Benet; den er aabenbart opstaaet efter Døden ved Jordens Tryk, da den ikke viser noget Spor af en Helingsproces, og selv om man vil antage, at den skyldes et Brud, der er opstaaet umiddelbart før Døden, kan det under ingen Omstændigheder være dette Brud, der har givet Anledning til den langt tidligere udførte Trepanation. Hvad Anledningen iøvrigt har været, er det umuligt at sige. Der findes hverken i Hullets umiddelbare Omfang eller andetsteds paa Kraniet Spor af nogen Læsion eller sygelig Tilstand, og Operationen er derfor rimeligvis udført paa Grund af en eller anden smertefuld Hjernesygdom, hvis man ikke vil gætte paa, at Manden har været sindssyg eller Epileptiker, hvad man selvfølgeligt ikke kan benægte.

IV

Det mærkeligste af de i Danmark fundne trepanerede Kranier fra Oldtiden er i 1840 fundet i en Gravhøj ved Lundtofte og maa efter Fundforholdene hen-

føres til Broncealderen.[1]) Det henlaa i mange Aar i sønderbrudt og meget defekt Tilstand, inden man blev opmærksom paa, at enkelte af Brudstykkerne



Trepaneret Kranium fra Broncealderen.
(Lundtofte, Københavns Amt.)

bar tydelige Spor af en Behandling, som viste sig at hidrøre fra Trepanation. Efter at de bevarede Stykker var sat sammen, fremtraadte Trepanationsaabnin-

[1]) Søren Hansen: Om forhistoriske Trepanationer i Danmark. Aarb. f. nord. Oldk. og Hist., 1889.

gen som et Hul, der omfatter den forreste, sagittale Del af Issebenene og den bageste Del af Pandebenet. Det er ca. 10 Centimetre langt og ca. 8 Centimetre bredt og ligger skraat med den forreste brede Ende ca. 7 Centimetre over Pandebenets højre processus zygomaticus og den bageste noget smallere Ende omtrent ved venstre tuber parietale, saaledes at omtrent de tre Femtedele af Hullets Areal falder til højre for Midtlinien. Den skraat afskaarne og noget bølgede Rand ligger i en tilnærmelsesvis plan Flade, parallel med og lidt under en fortil til højre hældende Plan, der tangerer Hjernens Overflade, og den sænker sig under Forløbet tvers over Panden fra venstre til højre for derefter at krumme sig jævnt bagtil og lidt opad, indtil den foran højre tuber parietale drejer til venstre og skærer Sagittalsuturen ca. 6 Centimetre foran dennes bageste Ende, hvorefter den atter krummer sig frem over venstre Isseben. Af Hullets hele Omkreds mangler den forreste venstre Fjerdedel. Det danner i sin Helhed en afskaaren meget flad Tragt, men Snitfladens Hældning er uregelmæssig og dens Bredde som Følge heraf forskellig, varierende fra 6 til 9 Millimetre. Snitfladen viser paa flere Steder lave Længdefurer og er let udhulet paa langs; hvor dens indre Kant ikke er afstødt, er denne skarp, og hverken her eller paa de overskaarne Vægge mellem Cellerne i den indre Bensubstans er der Tegn paa den Reaktion, der vilde være indtraadt, hvis Individet havde overlevet Operationen blot en ganske kort Tid, ligesom der heller ikke findes noget Spor af en Afglatning eller anden Efterbehandling. Den ydre Kant

af Snitfladen er derimod afrundet, og dette staar i Forbindelse med en tæt Række af skraatstillede, korte Furer paa Benets ydre Flade, som løber ud fra Kanten under en spids Vinkel. De har i Reglen kun en Længde af 5 til 8 Millimetre og viser paa Pandebenet alle fremefter, medens de fleste af dem paa højre Isseben viser bagud; her er de i det hele noget sparsommere end fortil, og ved Randens bageste Del mangler de næsten ganske. Da der efter Snitfladens navnlig paa Pandebenet temmelig stærke Krumning ikke ret vel kan være Tvivl om, at det manglende Stykke er udskaaret med et kortegget Instrument, som, hvad enten det nu har været en Sav eller en Kniv, maa være ført med korte, savende Bevægelser, saa lader disse Furer sig let forklare ved at antage, at Instrumentet er smuttet ud over Kanten. Parallelt med denne løber der i en Afstand af et Par Millimetre enkelte andre, længere Furer, som antageligt er fremkomne ved Operationens Begyndelse, og endelig findes der bagtil, et Par Centimetre til venstre for Sagittalsuturen parallelt med denne og altsaa omtrent lodret paa Kanten, to meget fine Furer, der er ganske lige og omtrent 2 Centimetre lange, og som maaske kan opfattes som Spor af et Hudsnit, hvorved man, før Savningen begyndte, har gennemskaaret og løsnet Huden i Lapper.

Uagtet Hullet ganske vist er meget stort, og uagtet der hverken udvendigt eller indvendigt paa Kraniet kan opdages noget Spor af Læsioner eller sygelige Processer, der kunde begrunde et saa dristigt operativt Indgreb, er der dog ikke nogen Grund til at tvivle om, at det er gjort paa den levende Mand. Den

Omhu, hvormed man har søgt at undgaa en Beskadigelse af Hjernen ved Gennemsavningen af Benet, idet Snittet er lagt saaledes, at det næsten tangerer den, taler i høj Grad for, at Operationen er foretaget i den Hensigt at helbrede Manden. Den er ikke lykkedes, men det er ingenlunde utænkeligt, at han kunde have overlevet den. Der kendes i det mindste et enkelt allerede tidligere omtalt Eksempel paa en Trepanation af endnu større Udstrækning, som Patienten har overlevet, idet Hullets Rand er fuldstændig helet overalt. Det er beskrevet af Prunières.[1]) Hullet er i sin største Udstrækning 14 Centimetre langt, og dets Overkant danner to sammenstødende Buer, hvorfor det maa antages, at Operationen er udført to Gange med kortere eller længere Mellemrum.

Lundtoftekraniet, der findes paa det oldnordiske Museum i København, har sin største Interesse derved, at det med usædvanlig Tydelighed viser, hvorledes Operationen maa være udført. Den har ganske sikkert været meget langvarig og besværlig, og man kan vistnok roligt gaa ud fra, at man ikke vilde have gjort sig saa megen Ulejlighed, hvis der blot havde været Tale om at skære et Stykke ud af Kraniet efter Døden for at bruge det som Amulet eller paa anden Maade. Det er i saa Henseende ikke uden Interesse, at Patienten synes at have været en velstillet Mand, da han er bleven jordfæstet i en anseelig Høj med rigeligt Gravgods.

Hvad Operationsteknikken angaar, minder dette Kra-

[1]) Assoc. franç. Congrès de Blois, 1884, S. 417.

nium stærkt om et, der i sin Tid er beskrevet af Topinard, som dog mente, at Trepanationen var udført efter Døden, fordi der heller ikke her fandtes Tegn paa nogen begyndende Helingsproces. Hullets Omgivelser viser en Række fine Ridser af ganske samme Karakter som dem, der findes paa Lundtofte-kraniet og uden Tvivl fremkomne paa samme Maade, men Hullet er betydeligt mindre, idet den største Diameter kun er 6 Centimetre lang. Kraniet er fra en yngre Stenaldersgrotte ved Feigneux (Oise) og findes i Musée Broca.[1])

En lignende Teknik synes at have været anvendt ved Trepaneringen af et af Emile Schmit omtalt Kranium fra en Grotte ved Congy (Marne). Beskrivelsen er ganske vist meget mangelfuld, men en vedføjet Afbildning viser en frisk Snitflade uden Tegn paa nogen Helingsproces af samme Udseende som den paa Lundtoftekraniet. Hullet ligger omtrent midt paa højre Isseben og er af oval Form med den forreste Ende noget tilspidset; det er 9 Centimetre langt og 5,7 Centimetre bredt.[2]) Til samme Kategori maa ligeledes henregnes et af Wankel beskrevet Kranium fra Bøhmen, hvor der endnu lod sig paavise Blodspor omkring Snitfladen. Hullet har her de samme Dimensioner som paa Lundtoftekraniet, men det sidder lige i Midtlinien og længere tilbage paa den øverste Del af Baghovedet.[3])

---

[1]) Bull. Soc. d'Anthr., Paris 1887, 3 Ser., T. X, S. 527.
[2]) Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr., Paris 1909, 5 Ser., T. X. S. 502.
[3]) Mitth. anthr. Ges., Wien 1882, Vol. XII (Neue Folge II). S. 123.

Denne Metode synes i det hele taget at have været almindeligt anvendt, men de foreliggende Beskrivelser af disse Kranier er meget ofte saa overfladiske, at man ikke faar meget at vide om Tekniken, og naar Patienten har levet i nogen Tid efter Operationen, er det sædvanligvis ret vanskeligt at se, hvorledes den har været udført. I de fire her omtalte Tilfælde er Patienten død umiddelbart efter Operationen. Heraf kan man dog ikke slutte, at Metoden har været farligere end Skrabningsmetoden, men det maa bemærkes, at der ikke foreligger noget sikkert konstateret Tilfælde af Død umiddelbart efter en Trepanation ved Skrabning, hvilket dog kan hidrøre fra, at denne Metode fortrinsvis anvendtes paa Børn, hvis Kranier ikke er saa holdbare og derfor lettere gaar til Grunde i Jorden end Kranier af voksne Individer.

Fra Jernalderen kender man endnu ikke noget Tilfælde af egenlig Trepanation her i Landet, men der foreligger et meget interessant Eksempel paa Resektion af et Benstykke, som viser, at man ogsaa i denne Periode var fortrolig med operative Indgreb ved Brud paa Kraniet. Det er fra den bekendte Gravplads fra den ældre Jernalder ved Varpelev i Stevns Herred, og Kraniet, som tilhører Universitetets normal-anatomiske Samling er i sin Tid omhyggeligt undersøgt og beskrevet af F. T. Schmidt, hvis Meddelelse om det kan gengives uden yderligere Kommentar:[1]) »Et Hugsaar af 3½ Tommes Længde strækker sig over

---

[1]) Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie, 1877, S. 360.

den venstre Side af Panden fra Kronsømmen til tæt over Øjehuleranden endende i Pandebenets ydre Orbitalfremragning. At det er et Sværdhug, ses tydeligt ved den nederste Ende af Saaret, hvor den tynde,



Resektion efter Hugsaar, ældre Jernalder.
(Varpelev, Præstø Amt.)

knivskarpe Eg kun er trængt ind i Benet, men ikke som i den øvrige Udstrækning igennem hele dets Tykkelse. Fra den øverste Ende af Hugsaaret udgaar under en stump Vinkel et Brud, som i en Længde af 2 Tommer strækker sig bueformet nedad og bagtil i Issebenet; tæt over Saarets nederste Ende gaar fra dette et andet Brud bagtil gennem Tindingedelen af

Pandebenet. Af den ved Hugsaaret begrænsede og tildels frasplintrede Benplade er det øverste Stykke borttaget med en Sav, som er ført vandret fra Hugget til Bruddet tværs over Kronsømmen, hvorved der altsaa er frembragt et stort trekantet Hul. Dettes nederste, med Saven dannede Rand har en Længde af ca. 2¾ Tommer, og i dens Forlængelse har Saven baade fortil og bagtil efterladt en Fure lidt ind paa Pandebenet og Issebenet. Under den forreste Del af denne Rand findes en bred Fure, hvori Saven først har været anbragt, men er gledet ud for Operatøren. Hullets bageste Rand, der altsaa er dannet af Bruddet, viser tydelige Mærker af at være bleven afskaaren og jevnet, aabenbart i den Hensigt at borttage fremragende Bensplinter. I de med Saven skaarne Furer ses under Loupe tydelige Skuringsstriber af dens Tænder; den har haft en lige Eg af rigelig ½ Linies Tykkelse. Hverken Randene af Hullet eller Benfladerne i dets nærmeste Omkreds vise mindste Spor af, at Saaret har suppureret, og Manden maa være død ganske kort Tid efter, at det er blevet ham bibragt.«

Det er meget beklageligt, at denne mønsterværdige Beskrivelse af et hidtil enestaaende Stykke ikke er bleven bekendt i Udlandet, hvor man gennemgaaende har behandlet den forhistoriske Trepanation paa ganske dilettantmæssig Maade. End ikke Broca, der dog selv var Kirurg, har undersøgt eller ialfald ikke beskrevet sine Tilfælde paa tilstrækkeligt anskuelig Maade, og det er aabenbart heri, at Grunden maa søges til det ejendommelige Forhold, at hverken han eller de

andre franske Antropologer, der har beskæftiget sig med denne Sag, har haft Øje for den overmaade simple Ting, at Patienterne jevnligt døde under eller umiddelbart efter Operationen. Denne ellers ret nærliggende Omstændighed forklarer de saakaldte posthume Trepanationer, der ikke viser Spor af Ardannelse paa Randene, paa saa naturlig og ligefrem Maade, at der ikke er nogen rimelig Grund til at antage, at de er udførte efter Døden, eller til at fortabe sig i Spekulationer over, hvad Meningen kan have været hermed.

Fra Jernalderen stammer ligeledes tre trepanerede Kranier, som i Aaret 1900 blev fundne paa en Gravplads ved Alvastra i Östergötland, de første og hidtil de eneste Vidnesbyrd om forhistorisk Trepanation i Sverige. Allerede i 1873 havde man paa dette Sted bemærket nogle nu forsvundne lave Gravhøje og Stensætninger, og Gravpladsen synes at have haft et betydeligt Omfang, hvorfor det maa antages, at den har været benyttet gennem et længere Tidsrum, som efter de forefundne Oldsager med Sikkerhed kan siges at have strakt sig fra det første til det tredie Aarhundrede efter vor Tidsregning, efter Montelius den anden Periode af den svenske Jernalder. Ved en af Docent Oscar Almgren i 1900 foretaget omhyggelig Undersøgelse af denne Gravplads blev der fremdraget Levninger af omtrent en Snes menneskelige Skeletter, hvoriblandt ti mere eller mindre godt be-

varede Kranier, der er beskrevne og afbildede af Gustaf Retzius.[1]) Af disse ti Kranier var ikke mindre end tre trepanerede og alle tre paa ganske ensartet Maade. Aabningen sad paa venstre Side, tværs over Koronalsuturen, lidt ovenfor linea semicircularis og synes at være frembragt ved Skrabning. Hullernes Størrelse og Form er noget forskellig; det største er ovalt, 38 Millimetre langt og 25 Millimetre bredt, af de to andre er det ene afrundet trekantet, 28 Millimetre langt og 19 Millimetre bredt, det andet afrundet firkantet, 25 Millimetre langt og 23 Millimetre bredt. Alle Hullerne har fuldt helede Rande, og de paagældende Personer har saaledes alle levet.

For ganske nyligt har Carl M. Fürst beskrevet et Par andre trepanerede Kranier af samme Type og ligeledes fra den ældre Jernalder, det ene fra Sundby i Östergötland, altsaa nær ved Alvastra, det andet fra Öland, samt endnu to fra det noget nordligere liggende Västerås. Alle disse Trepanationer er lykkedes, for saavidt som Patienterne har overlevet dem i lang Tid. Hullerne er heller ikke her synderligt store, paa et af Kranierne fra Västerås er det endog usædvanligt lille, 10×16 Millimetre. Det kan ikke med Sikkerhed siges, hvilken Fremgangsmaade der er anvendt, men Fürst har neppe Ret i sin Formodning om, at det er den af Celsus beskrevne med Boring af en Kreds af smaa Huller. Ganske vist er Randen ikke kredsrund, men det hidrører ialfald delvis fra Hullernes Beliggenhed over Suturer, ved hvis Ind-

[1]) Crania suecica antiqua, Stockholm 1900, S. 174 flg., Tab. XCIII—XCV.

munding Ardannelsen nødvendigvis maa blive uregelmæssig. Celsus foreskriver udtrykkeligt denne Metode, hvor Trepanationen skal have et stort Omfang (se Billedet Side 11), medens han ellers anvender en almindelig Krontrepan, og Fürst gør selv opmærksom paa, at et Folk, som har kunnet bore Huller i Stenøkser med et hult Ben, ogsaa maa have kunnet benytte et saadant som Krontrepan. En endelig Løsning af dette Spørgsmaal vil dog ikke kunne opnaas, før der foreligger Kranier med ikke helede Trepanationer.[1])

Antallet af forhistoriske Kranier fra Norge er saa ringe, at der ikke er noget paafaldende i, at ingen af dem er trepanerede. Derimod maa det forundre, at den forhistoriske Trepanation er saa godt som ukendt paa de britiske Øer, hvor man dog har fundet og undersøgt Hundreder af Kranier fra samtlige forhistoriske Perioder. Det er rimeligvis en Tilfældighed, og der er al mulig Grund til at antage, at man her har forstaaet at trepanere lige saa tidligt som paa Fastlandet. Munro har beskrevet et enkelt Tilfælde fra en tidlig Broncealdersgrav paa Øen Bute ved Skotlands Vestkyst.[2]) Aabningen har en fuldstændig helet Rand og synes at være frembragt ved Skrabning, men Tilfældet er lidet karakteristisk og har kun Interesse som Vidnesbyrd om, at den primitive Trepanation dog ogsaa har været kendt her, selv om den neppe har været saa almindelig anvendt som paa Fastlandet.

---

[1]) Trepanerade svenska kranier från äldre tid. Lunds Universitets Årsskrift N. F., Afd. 2, Bd. 9, Nr. 4.

[2]) Proc. Soc. Antiqv. Scotland, 1891.

Vort Kendskab til de forskellige Landes Forhistorie er for ringe til, at der med Sikkerhed kan siges noget om den forhistoriske Trepanations Udbredelse. Paa de Steder, hvor man har fundet mange trepanerede Kranier, er der overhovedet fundet mange Kranier, enten fordi der er foretaget særligt omfattende Udgravninger af gamle Gravhøje, eller fordi Kranierne paa Grund af særegne Gravskikke har været særligt let tilgængelige. Dette sidste er saaledes Tilfældet paa de kanariske Øer, hvor Ligene har været anbragt massevis i Klippehuler, og Kranierne derfor uden større Vanskeligheder har kunnet opsamles i betydeligt Antal. Paa Tenerifa har v. Luschan saaledes indsamlet 210 Kranier, af hvilke de 10 var trepanerede, foruden et større Antal, hvor Operationen ikke var fuldført, men paa hvilke der er foretaget en Skrabning, som synes at maatte opfattes som Vidnesbyrd om, at man ikke har ønsket at skrabe helt igennem Benet.[1]) Operationen har ogsaa her været saa godt som ganske farefri, og v. Luschan anslaar efter dette Materiale og Erfaringerne fra andre Lande Dødeligheden ved den primitive Trepanation til ca. 4 Procent. Under Hensyn til, at Operationen ikke sjeldent er udført i Tilfælde, hvor Patientens Tilstand enten paa Grund af Sygdom eller efter svære Læsioner var haabløs, maa det vel siges, at en saadan Mortalitetsprocent er saa ringe, at Døden kun ganske undtagelsesvis har været en Følge af Operationen. Patienterne er ikke døde paa Grund af, men

[1]) XII internat. medic. Kongres, Moskow, 1897.

til Trods for, at man har trepaneret dem, og det synes indlysende, at den ringe Fare ved Trepanationen er en væsenlig Aarsag til, at man har udført den saa hyppigt.

Om nogen direkte Sammenhæng mellem den primitive Trepanation paa de kanariske Øer og i det nordvestlige Afrika er der neppe Tale. Den kendes ikke fra de nærmest boende Folkeslag paa det afrikanske Fastland, og den ejendommelige Operationsteknik, der anvendes i Algier, er ukendt paa Øerne. Heller ikke i det gamle Ægypten trepanerede man, hvad der synes ret mærkeligt i Betragtning af det høje Kulturtrin, man allerede tidligt havde naaet ved Nilens Bredder. Skønt meget indsigtsfulde Forskere benægter det, er det dog maaske ikke helt udelukket, at Trepanation har været udført her, og at en Del af de Huller, som man hidtil har tilskrevet Læsioner eller sygelige Tilstande, alligevel ved nærmere Undersøgelse kunde vise sig at være frembragte ved Kunst. Ogsaa i andre Lande har man tidligere miskendt saadanne Huller og betvivlet den primitive Trepanation i Oldtiden, indtil der efterhaanden var fremkommet saa mange Vidnesbyrd om den, at selv de mest haardnakkede Tvivlere maatte bøje sig for dem og indrømme, at Broca havde haft Ret. At man ikke har fundet Kranier med primitiv Trepanation i andre gamle Kulturlande som Indien og Kina, er uden Interesse, da der overhovedet ikke herfra foreligger gamle Kranier i større Antal, medens en enkelt Forsker (Elliot Smith) alene for sit Vedkommende har undersøgt 15,000 i Ægypten. I det gamle Indien har

man efter historiske Vidnesbyrd kendt og udført Operationen med heldigt Resultat, men jeg har ikke funden den anvendte Fremgangsmaade nærmere beskrevet.[1]) Selv om der fra de gamle asiatiske Kulturlande eller fra Ægypten skulde fremkomme udførligere Oplysninger om, at man ogsaa har trepaneret der, er det dog ikke rimeligt, at de vil kaste nyt Lys over Spørgsmaalet. Langt større Interesse har det, at der endnu i vore Dage trepaneres eller indtil for faa Aar siden blev trepaneret paa ganske primitiv Maade i mange Lande, hvor der endnu ikke er Tale om moderne Kirurgi, og hvor Befolkningens Kulturtrin overhovedet ikke er meget højere end i Oldtiden. Hvad der foreligger om Operationens Udførelse i disse Egne, danner et meget værdifuldt Supplement til det, der vides om den forhistoriske Trepanation i Europa, og bekræfter fuldt ud Formodningen om, at den har været et rent kirurgisk Indgreb udført i kurativt Øjemed. Selvfølgeligt ligger der ikke heri noget afgørende Bevis for, at man aldrig har trepaneret i andet Øjemed, eller at man aldrig har skaaret Stykker ud af Menneskekranier efter Døden for at benytte dem som Amuletter med mystiske Egenskaber, men saa længe som der ikke vides mere herom, end hvad man for Tiden véd, er der ingen Anledning til at fordybe sig yderligere i dette Spørgsmaal.

---

[1]) C. Muthu: A short Review of the History of ancient Hindu Medicine. Proc. Roy. Soc. Med. Sec. Hist. Med. 1912—13, S. 190.

V

Det Sted, hvor den primitive Trepanation navnlig skal studeres, er Algier, fordi vi her møder den i fuld Blomstring under Forhold, der tillader en nærmere Undersøgelse. Allerede i Tredserne fremkom der fra franske Militærlæger forskellige Meddelelser om, at Kabylerne i Aurés i Provinsen Constantine trepanerede, men disse Meddelelser vakte ingen særlig Opmærksomhed, før Broca sammenholdt dem med sine egne Undersøgelser over den forhistoriske Trepanation og med, hvad man den Gang vidste om primitiv Trepanation i andre Verdensegne. Fra den Tid foreligger der en udtømmende sagkyndig Behandling af den algierske Trepanation ved A. Védrènes,[1]) som senere er bleven suppleret med nye og meget interessante Oplysninger af Malbot, i Samarbejde med Verneau.[2]) Ved disse Arbejder er den primitive Trepanation i Algier nu saa godt kendt, at man endog med ret betydelig Sikkerhed kan gøre Rede for dens historiske Udvikling. Skikken synes ikke at være opstaaet paa Stedet selv, men skal være indført dertil for en halv Snes Generationer siden af Mohamed ben Belcassem ben Mira, som havde lært Kunsten af Sidi Mohamed ben Ahmed, der tilhørte en anden Stamme og boede i en anden Egn af Landet. Efter en anden Tradition skal Ophavsmanden til Trepanationen være en marokkansk Læge ved Navn Seouli-

---

[1]) La trépanation du crâne chez les indigènes d'Aurés, Revue de Chirurgie, V, 1885, S. 817.

[2]) La trépanation dans l'Aurés, L'Anthropologie, VIII, 1897.

Djilianous, som levede i det ellevte Aarhundrede og følgeligt var samtidig med den berømte, arabiske Læge Abulkasis, der kendte og beskrev Trepanationen, rigtignok med en noget anden Teknik end den, der nu anvendes i Aurés. Hvilken af disse to Traditioner der er den rigtige, lader sig vel neppe afgøre, men de peger begge i samme Retning og indeholder en umiskendelig Antydning af, at Kunsten er kommen til Aurés udefra. Af mere eller mindre tilfældige Grunde har den holdt sig netop paa dette Sted som en lokal Helbredelsesmetode, der ikke har udbredt sig videre eller dog ialfald ikke ud over de nærmest tilstødende Distrikter. Det er en forsprængt Rest af den gamle arabiske Lægekunst, som i sin Helhed forfaldt sammen med den øvrige arabiske Kultur, og som ellers synes forsvundet fra hele det arabiske Kulturomraade, skønt der er al Grund til at antage, at der i den nordafrikanske Folkemedicin ved nærmere Undersøgelse vil kunne paavises adskillige andre Reminiscenser fra Abulkasis, Avicenna og de andre store arabiske Læger fra det tiende, ellevte og tolvte Aarhundrede.

Den Trepanation, der udøves i Aurés, er saaledes egenlig ikke primitiv, forsaavidt som den er en Levning af den arabiske Kirurgi, der atter havde sit Grundlag i den græske, og i Overensstemmelse hermed benyttes der et særegent Instrumentarium, som heller ikke kan kaldes primitivt, selv om det maaske nok bør betegnes som noget antikveret. Der er saaledes en væsenlig Forskel paa denne algierske Trepanation og den, der udøves f. Eks. paa Sydhavs-

øerne, hvor Teknik og Instrumentarium endnu ikke er komne ud over det rent primitive Stadium, medens der er Grund til at antage, at der i Aurés endog er foregaaet en Udvikling efter den arabiske Periode. Der er ikke noget mystisk ved den, men i saa Henseende afviger den dog mindre fra den virkeligt primitive Trepanation, end man har været tilbøjelig til at antage. Det var vel nærmest denne Omstændighed, der gjorde, at Broca ikke interesserede sig videre for den. Det er heller ikke sandsynligt, at en Skik eller Sædvane, der ikke havde nogen reel Værdi for Befolkningen, kunde have vundet en saadan Udbredelse, at man endog har fundet Anledning til at tage Hensyn til den i Lovgivningen. Der findes saaledes et juridisk Værk fra det 15de Aarhundrede, som i et Afsnit om Skadeserstatning for Saar med Hensyn til Trepanationerne udtaler, at hvis Lægen skærer ind paa det Sted, hvor Hovedsaaret er, og Patienten dør, er Lægen ikke skyldig; skærer han derimod ved Siden af, eller gør han Hullet for stort, skal han straffes. I en anden Forbindelse skelner den gamle arabiske Jurist mellem to forskellige Arter af Trepanation: Mounheila, hvorved kun den yderste Skal af Benet fjernes, og Ahachema, hvorved tillige den indre Skal fjernes. Den første Trepanationsmaade er saaledes ikke nogen ufuldstændig Operation, men et særegent Indgreb, som ikke skulde føres videre end til den blodrige Mellemsubstans. At saadanne Indgreb under visse Omstændigheder kan have en gavnlig Virkning, lader sig ialfald ikke benægte, og den her foreliggende Oplysning er

af betydelig Interesse, fordi den viser, hvorledes en hel Række tilsyneladende ufuldførte eller helede primitive Trepanationer kan opfattes. Det kan vel ikke med Sikkerhed siges, at f. Eks. de to formentlig helede Trepanationer fra Stenalderen, der kendes her fra Landet, er Operationer af samme Art som den her nævnte algierske eller arabiske Mounheila, men meget tyder paa, at det forholder sig saaledes. Det er ingenlunde usandsynligt, at man allerede i Stenalderen havde gjort den Erfaring, at en Gennemskrabning af Hovedbenenes ydre Flade i visse Tilfælde var tilstrækkelig til at skaffe Patienten saa megen Lindring, at der ikke var Anledning til at gaa videre.

Den højtansete franske Kirurg Lucas-Championnière, der er en af de bedste Kendere af primitiv Trepanation, benægter rent ud Muligheden af, at en Trepanationsaabning kan lukkes ved Nydannelse af Benvæv. Den lukkes meget ofte ved Dannelsen af en ejendommelig haard Bindevævsmasse, der beskytter Hjernen saa godt, at der ikke tiltrænges nogen Bandage, end ikke hos Epileptikere, men denne Masse er ikke benagtig og forsvinder ligesom andre Bløddele ved Forraadnelsesprocessen. De i Bunden lukkede Trepanationsaabninger paa forhistoriske Kranier er efter Lucas-Championnières Mening altid fremkomne ved ufuldstændig Trepanation og har i det væsentlige samme Form som umiddelbart efter Operationen.[1])

Efter alt, hvad der foreligger om den algierske

---

[1]) Trépanation néolithique etc., Paris 1912, S. 54.

Trepanation, maa det antages, at den ufuldstændige Trepanation sædvanligvis udføres ved Hjernesygdomme, medens den fuldstændige Trepanation udføres efter Brud paa Hjerneskallen. De indfødte Operatører, der kaldes Thebiber eller Thoubiber, har kun en rent haandværksmæssig Uddannelse, men der findes dog i det antropologiske Museum i Paris et af Verneau og Malbot beskrevet og afbildet Kranium, som uden al Tvivl har været benyttet som Øvelsesapparat. Det er behandlet paa ganske uregelmæssig Maade med Thebibernes to vigtigste Instrumenter, et Bor (brima) og en langskaftet Stiksav (menchar), og viser en Del ikke perforerende Borehuller og nogle Savsnit, hvorved der er udtaget et uregelmæssigt kantet Benstykke. Mærkeligt nok findes der saavidt vides ikke noget virkelig trepaneret Kranium fra Algier i Museerne, men efter de foreliggende udførlige Beskrivelser fjernes der ved de fuldstændige Trepanationer et sædvanligvis rundagtigt Benstykke ved Boring af en Kreds af tæt siddende Huller, idet de smalle Benbroer imellem dem overskæres med Stiksaven. Det er saaledes den samme Fremgangsmaade, som Celsus foreskriver, alene med den utvivlsomme Forbedring, at Benbroerne overskæres med Stiksaven, medens Celsus anvender Mejsel og Hammer. Iøvrigt er Metoden jo ret nærliggende og har været anvendt paa Steder, hvor man hverken direkte eller indirekte har kendt noget til den klassiske Oldtids Kirurgi.

Operationen udføres uden Bedøvelse af nogen Art og skal efter samtlige Forfatteres overensstemmende Vidnesbyrd praktisk talt være fuldkommen farefri. Efterbehandlingen er ganske primitiv, uden Antiseptik

af hvad Art nævnes kan. Saaret forbindes med en af forskellige Ingredienser sammenrørt Smørelse og heler sædvanligvis uden Komplikationer, og den indfødte Befolkning har saa stor Tillid til deres egne Læger, at det hidtil har været umuligt for de franske Militærkirurger paa Stedet at optage Konkurrencen med dem, ikke blot med Hensyn til Trepanationerne, men ogsaa i anden kirurgisk Praksis.

Som et af de Steder, hvor Trepanationen endnu i vore Dage udføres eller dog for ikke mange Aar siden udførtes med en for en kultiveret Tankegang næsten ubegribelig Letfærdighed, kan nævnes Daghestan i Kaukasus. Ifølge russiske Militærlægers Beretninger trepanerer man ikke blot for Hovedpine og efter Læsioner, men endog ganske almindeligt for at presse Skadeserstatning af en Modstander, som under Slagsmaal har været saa uheldig at ramme den paagældende i Hovedet, og da Lægehonorar ogsaa i Daghestan er priviligeret Fordring, har Gerningsmanden at betale for Operationen, enten den har været nødvendig eller ikke. Trepanationen anses for ganske farefri og udføres med en smal Hulmejsel med afrundede Hjørner efter Gennemskæring af Bløddelene. Under Opmejslingen af Hullet, som afsluttes med en omhyggelig Afglatning af Randen, ligger Patienten ganske stille og føler efter Sigende ingen Smerter. Saaret i Bløddelene læges sædvanligvis uden Vanskelighed.[1])

---

[1]) The Lancet, 1888, I, S. 138.

Paa lignende Maade trepanerede man endnu i den sidste Halvdel af forrige Aarhundrede i Montenegro, hvor man dog synes at have været noget forsigtigere. De herfra foreliggende Oplysninger er spredte og sparsomme, men der er dog nogen Grund til at antage en vis Forbindelse med den oldgræske Kirurgi. Der er imidlertid ingen Anledning til her at gaa nærmere ind paa dette Spørgsmaal, da Montenegrinerne ligesaa godt selv kan have fundet paa at trepanere som Stenaldersfolket i mange andre Lande eller som den ligesaa primitive Befolkning paa Sydhavsøerne, der ganske sikkert ikke har lært Kunsten hverken af Grækerne eller af noget andet europæisk Folk, og som udøver den i saa stor Udstrækning, at det fortjener særlig Omtale.

VI

Befolkningen paa Sydhavsøerne har fra gammel Tid været bekendt for sine dristige og dygtige Kirurger.[1]) Rejsebeskrivelserne indeholder talrige, mere eller mindre sandsynlige Fortællinger om operative Indgreb ved alvorlige Læsioner, om Folk, der havde brækket Halsen eller Ryggen og allerede var fuldkommen lamme, men som kom sig, efter at de Tilstedeværende havde trukket Hvirvlerne i Led, og om lignende heroiske Kure. Disse Fortællinger lader sig ganske vist ikke kontrollere, men de kan dog neppe

[1]) Th. Waitz: Anthropologie der Naturvölker, 6. Bd., Leipzig 1872, S. 398 flg.

betegnes som rene Skipperhistorier, og sikkert er det, at man overalt paa Sydhavsøerne ved Europæernes Ankomst forstod at behandle Benbrud, at udskære afbrækkede Pilespidser og at læge allehaande Saar, ligesom man i stor Udstrækning anvendte Massagebehandling, Indgnidninger, Omslag, Dampbade, kolde Afvaskninger og lignende fysisk Terapi. Det synes, som om Befolkningen i sin Helhed ialfald paa Fidji-Øerne og flere andre Øgrupper var i Besiddelse af en almindelig praktisk Sans og Interesse for Lægekunsten, som ellers er ret usædvanlig hos primitive Folkeslag; men det maa dog antages, at man har overladt Udførelsen af større operative Indgreb som Amputationer, Kastrationer og Trepanationer til særligt øvede og behændige Folk, uden at der dog vides noget sikkert om, hvorledes det forholdt sig hermed.

Om Trepanationen beretter den engelske Missionær William Ellis,[1]) at den blev udført paa Øen Bora-Bora (Selskabsøerne) efter Brud paa Kraniet, idet man tog de bedækkende Bløddele til Side og fjernede de løse Benstykker, hvorefter man dækkede Hullet med et omhyggeligt tilpasset Stykke Skal af en Kokosnød og bragte Bløddelene paa Plads igen. Ellis havde ikke selv set nogen, der var bleven behandlet paa denne Maade, men tvivlede ikke om, at man virkelig havde udført saadanne Operationer og udført dem med heldigt Resultat. Derimod tilstaar han, at han neppe kunde tro, at man, som det blev fortalt ham for ganske sikkert, ogsaa fjernede en Del af

---

[1]) Polynesian Researches, London 1831, Vol. III, S. 43.

Hjernemassen, naar denne var læderet, og anbragte et Stykke af et i denne Anledning slagtet Svins Hjerne i Hullet. Hans Hjemmelsmænd paastod vedholdende, at dette virkelig var gjort, men de tilføjede rigtignok, at Patienterne altid blev rasende og døde — en Oplysning, der nok kunde tyde paa, at det har sin Rigtighed med Meddelelsen.

Operationer af denne Art kan nu vel ikke betegnes som egenlig Trepanation og kan under alle Omstændigheder ikke opfattes som Vidnesbyrd om, at Kirurgien stod paa et særlig højt Standpunkt; men der foreligger fra et noget senere Tidspunkt og fra et andet Sted en Beretning om, at dette alligevel var Tilfældet. Den hidrører fra Missionæren S. Ella[1]) og lyder saaledes: »A very surprising operation is performed on the island of Uvea in the Loyalty group. A notion prevails there, that headache, neuralgia, vertigo and other cerebral affections proceed from a crack in the head or pressure of the skull on the brain. The remedy is to lay open the scalp with a cross- or T-incision, then scrape the cranium carefully and gently with a piece of glass until a hole is made into the skull down to the dura mater about the size of a crown piece. Sometimes this scraping operation will be continued even to the pia mater by an unskilful surgeon or from the impatience of the friends, and death is the consequence. In the best of hands about half of those who undergo the operation die from it; yet this barbarous custom from

[1]) Native Medicine and Surgery in the South Sea Islands, Medical Times and Gazette, 1874, I, S. 50.

superstition and fashion has been so prevalent that very few of the male adults are without this hole in the cranium or »have a shingle loose« to use an Australian phrase. I am informed that sometimes an attempt is made to cover the membranes of the cranium so exposed by placing a piece of cocoanut-shell under the scalp. For this purpose they select a very hard and durable piece of shell from which they scrape the softer parts and grind quite smooth and put this as a plate between the scalp and skull. Formerly the trephine was simply a sharks tooth; now a piece of broken glass is found more suitable and less objectionable. The part of the cranium generally selected is that where the coronal and sagittal suture unite, or a little above it upon the supposition, that there the fracture exists.«

Af saadanne Beretninger foreligger der flere, men den her citerede har særlig Interesse, fordi den omtaler Lukningen af Hullet i Kraniet med en tilpasset Skive af Kokosskal, et Led i Efterbehandlingen, der kaster Lys over et af de mest gaadefulde Punkter i Spørgsmaalet om de europæiske Stenalderstrepanationer. Meget taler for, at de stærkt omstridte »Rondeller« har været benyttede paa samme Maade, og da navnlig den Omstændighed, at de undertiden findes inden i eller dog sammen med trepanerede Kranier uden at være udskaarne af dem og øjensynligt hidrørende fra andre Kranier.

Saadanne Skiver har dog ikke været brugte overalt paa Sydhavsøerne, hvor man har trepaneret. Paa Bismarck-Øerne anvendte man saaledes en anden Frem-

gangsmaade, der er beskreven af G. Fritsch efter Oplysninger af Parkinson.[1]) Trepanation blev her næsten altid udført efter Brud paa Kraniet, der var frembragt med Slyngesten. »Die getroffene Stelle des Schädels wird durch einen Kreuzschnitt der Haut freigelegt, die Hautlappen zurückgeschlagen und entweder durch assistierende Personen gehalten oder an entfernteren Haarbüscheln verknotet. Die Entfernung der Knochen geschieht durch die schabende Verwendung von Obsidianmesser, bis das Gehirn freiliegt. Das Aussehen der pulsierenden oder stockenden Gefässe führt den Operierenden durch vorsichtiges Auseinanderziehen der Windungen auf etwa in die Tiefe eingedrungene Knochensplitter. Nach Entfernung derselben und Reinigung der Wunde mit frischer Kokosmilch als Desinficienz wird ein abgewelktes, angeblich besonders präpariertes Herzblatt der Banane auf das Gehirn gelegt, die Hautlappen darüber zurückgeklappt und lose vereinigt. Das Blatt wird durch die Sekretion der Wunde allmählich ausgestossen.« Der synes her at være Tale om en Art Tampondrænage, og Metoden skal være god; Mortaliteten ved Operationen skal i ethvert Tilfælde ikke have været betydelig, saa længe der ikke var Tale om Nakkeregionen, hvor man overhovedet sjeldent trepanerer, hverken paa Sydhavsøerne eller andre Steder.

Iøvrigt har Tekniken vistnok i det væsenlige været den samme overalt, for saavidt som Aabningen altid synes frembragt ved Skrabning; men denne Metode har

---

[1]) Ueber einen zweimal trepanierten Schädel. Zeitschr. f. Ethnologie, 1907, Bd. XXXIX, S. 702.

da ogsaa saadanne Fordele, at der var al Grund til at bibeholde den paa Steder, hvor Trepanationen var saa almindelig, at Operatørerne maatte have en meget betydelig Erfaring. Den var ganske vist langsom, men det er heller ikke nogen let Sag at skære eller save et Hul i Kraniet med en Stenkniv, og den sikrede mod Beskadigelse af Hjernen. Mærkeligt er det imidlertid, at der ikke kendes noget Eksempel paa Anvendelsen af andre Metoder fra hele det vidtstrakte Omraade, der her er Tale om, og man kender dog til Trepanation ligefra Bismarck-Øerne tæt Øst for Ny Guinea helt ud til Marquesas-Øerne, en Strækning paa ca. 80 Længdegrader eller henimod 10,000 Kilometre. Om den ensartede Teknik skal opfattes som et Vidnesbyrd om, at Kendskabet til Kunsten har udbredt sig fra den ene Øgruppe til den anden, er vel tvivlsomt. Ganske vist har der i umindelige Tider været en livlig Forbindelse mellem alle Sydhavsøerne, men der er desuagtet saa stor Forskel paa Befolkningens kulturelle Standpunkt, Sæder og Skikke, Vaaben, Redskaber og Klædedragt, at der var al mulig Grund til ogsaa at vente nogen Forskel i den Maade, hvorpaa man trepanerede. Forholdet er rimeligvis det, at Skrabningsmetoden er den naturligste, og at man ikke har fundet Anledning til at modificere den, medens man derimod har varieret Efterbehandlingen i ret betydelig Udstrækning. Iøvrigt foreligger der ikke mange Beretninger om, hvorledes man har udført Trepanationen. Hvad man véd om dens Udbredelse, støtter sig navnlig til de mange trepanerede Kranier, der findes rundt om i Europas

og Amerikas Museer, hvor man først i de senere Aar har faaet Øje for Betydningen af disse ejendommelige Substanstab, som man tidligere opfattede som fremkomne ved Læsioner eller ved Sygdom. De har i saa Henseende delt Skæbne med adskillige europæiske Stenalderskranier, som mange indsigtsfulde Forskere længe vægrede sig ved at anerkende som trepanerede, fordi det forekom dem usandsynligt, at Stenaldersfolket virkelig havde forstaaet at foretage saa store operative Indgreb, som der her er Tale om. Idet de søgte at forklare de store Substanstab paa anden Maade, oversaa de, at man ikke kan slaa Huller af saa stort Omfang i en levende Mands Hovede, uden at han dør af det, og at de ikke ret vel kan fremkomme ved Sygdom, uden at Kraniet bærer andre Spor af sygelige Processer, men iøvrigt maa det erindres, at den fulde Forstaaelse af hele denne Sag har man først opnaaet, efter at man havde faaet et langt større Materiale til Raadighed end det, man den Gang havde.

Blandt de trepanerede Kranier fra Sydhavsøerne, der er nærmere undersøgte, skal der her omtales et særlig karakteristisk Eksemplar,[1]) som findes opbevaret og udstillet i det etnografiske Museum i København, der for mange Aar siden har faaet det fra Paris, uden at man forresten véd andet om dets Historie, end at det efter en gammel Paaskrift stammer fra Balade paa Nordkysten af Ny Kaledonien, og at det efter hele sin Form er et typisk Papuakranium

[1]) Søren Hansen: Primitiv Trepanation. Bibl. f. Læger, 1894.

af en Mand paa 30—40 Aar, der har overlevet Trepanationen i nogen Tid, men dog neppe mere end nogle faa Uger. Trepanationsaabningen er beliggende paa den øverste og bageste Del af venstre Isseben ca. 2 Centimetre fra Randen. Den er saa stor som et Tokronestykke, uregelmæssig rund, med fladt indadskraanende Kant paa de to forreste Trediedele af Omfanget og med mere afrundet Kant bagtil. Med Undtagelse af en ringe Fortykkelse af det Parti, der opad og bagtil skiller Hullet fra Issebenets Rand, findes der ingen sygelige Processer i Hullets nærmeste Omegn, ligesom der heller ikke findes noget Spor af Brud. Kanten er haard og glat, og kun dens inderste Rand har et Udseende, der tyder paa, at Helingsprocessen ikke er bleven afsluttet. Denne Rand er paa enkelte Steder ganske skarp, men paa andre ujævn og ligesom afbrudt. Betragtet i sin Helhed danner Hullets Kant en flad uregelmæssig Tragt, og det manglende Stykke af Benet kan følgeligt under ingen Omstændigheder være fjernet ved et Hug med et skarpt Vaaben, ganske bortset fra, at Vaaben, der kunde frembringe en saadan Læsion, ingensinde har været i Brug paa Sydhavsøerne. Hullet kan heller ikke hidrøre fra en kariøs eller anden sygelig Proces i Benet, da det i saa Fald maatte have haft et ganske andet Udseende. Absolut udelukket er denne Mulighed vel ikke, og det er ikke utænkeligt, at et enkelt af de talrige Kranier, man i de senere Aar har anset for trepanerede, i Virkeligheden er molesteret ved Sygdom, i hvilken Henseende man navnlig maa tænke paa Syphilis. Ved Substanstab af denne Op-

rindelse vil man dog sædvanligvis finde Randen ru og ujævn uden saa tydelige Tegn paa en ret fremskreden Heling som i det her foreliggende Tilfælde, og under Hensyn til, hvad der iøvrigt foreligger om Udførelsen af Trepanationer i Ny Kaledonien, kan der neppe være Tvivl om, at Hullet er frembragt paa den i det foregaaende beskrevne Maade ved Skrabning med en Stenkniv eller et lignende Instrument.

Da der ikke findes Spor af nogen traumatisk Læsion af Kraniet, maa det antages, at Operationen er udført paa Grund af en eller anden Hjernesygdom, om hvis Karakter der foreligger værdifulde Vidnesbyrd. Der findes nemlig en typisk syphilitisk Ganedefekt, en cikatriciel Deformitet af Næseroden og tre eller fire smaa skarprandede Huller paa Issebenene, som kan formodes at hidrøre fra overfladiske Hjernesvulster, der har usureret Kraniet fra Indsiden. Da Kraniet er fyldt med den indtørrede Hjernemasse, kan Rigtigheden af denne sidste Formodning ganske vist ikke godtgøres med fuld Sikkerhed, men forøvrigt er Diagnosen uden Tvivl sikker nok, og da Syphilis som bekendt er overordenlig udbredt paa Sydhavsøerne, er der forsaavidt heller ikke noget mærkeligt i, at det her omhandlede Individ har lidt af denne Sygdom med saadanne Symptomer, at Operationen har været fuldt indiceret. Efter al Sandsynlighed er adskillige af de mange andre Trepanationer, man kender fra Sydhavsøerne, ligeledes udførte paa Grund af Syphilis i Hjernen, men Kranierne er ikke undersøgte og beskrevne saa omhyggeligt, at der kan siges noget bestemt herom.

VII

Det høje Kulturtrin, som den indfødte Befolkning i Peru havde naaet, da Spanierne erobrede Landet i Begyndelsen af det sekstende Aarhundrede, maatte paa Forhaand gøre det sandsynligt, at ogsaa Lægekunsten stod paa et forholdsvis højt Standpunkt. Herom foreligger der dog ingen nærmere Oplysninger, uagtet man i det hele har et ret godt Kendskab til Peruanernes kulturelle Udvikling ved Spaniernes Ankomst, og hvad der vides om den primitive Trepanation, støtter sig udelukkende til Studiet af trepanerede Kranier, som i betydeligt Antal er fundne i gamle Grave. Alene en enkelt Samler, Dr. A. A. Muniz, som indtil 1893 var Generallæge i den peruanske Hær, har tilvejebragt nitten Stykker med ialt fire og tyve Trepanationshuller, og skønt en saadan Statistik selvfølgeligt maa betragtes som ret usikker, er det dog ikke uden Interesse, at disse nitten trepanerede Kranier fandtes i en Samling paa ialt ca. 1000 Stykker, som Dr. Muniz har overladt de Forenede Staters Nationalmuseum i Washington. Herefter skulde altsaa omtrent to Procent af alle gamle peruanske Kranier være trepanerede.

Ejendommelig for den primitive Trepanation i Peru er den yderst raa Maade, hvorpaa Operationen har været udført, uden at Dødeligheden dog har været særlig stor. Af de 24 Trepanationer i Dr. Muniz' Samling har Patienten i 13 Tilfælde overlevet Operationen i længere Tid, mindst flere Maaneder, og i 6 eller 7 af de Tilfælde, hvor Patienten er død under

eller kort efter Operationen, er denne bleven udført paa Grund af svære Brud paa Kraniet med Depression af Benstykker. Paa 11 Kranier med tilsammen 16 Trepanationer fandtes der ikke noget saadant Brud eller overhovedet noget Spor af Læsioner eller sygelige Tilstande, og i disse Tilfælde var Resultatet langt gunstigere, for saavidt som den trepanerede i 6 Tilfælde har overlevet Trepanationen længe, medens 4 eller 5 har overlevet den i kortere Tid. Af en anden Række paa 14 Kranier, som Sergi har beskrevet,[1]) og som fandtes i en Samling af ialt 46 gamle, peruanske Kranier, hidrørte de 12 fra Patienter, der havde overlevet Operationen. Denne ringe Mortalitetskvotient er ikke saa paafaldende, som at 14 af 46 Kranier var trepanerede, hvad der kunde tyde paa, at Samlingen stammede fra en Egn, hvor der har boet en eller anden særlig fremragende Kirurg. Hvis det ikke er Tilfældet, maa man antage, at der ved Indsamlingen er lagt særlig Vægt paa trepanerede Kranier, men forøvrigt har man forskellige andre Eksempler paa en saadan Ophobning paa en bestemt Lokalitet, hvor Trepanationen maa antages at have været en yndet Behandlingsmaade.

Trepanationen er i de fleste Tilfælde udført ved et dobbelt Korssnit gennem Benet, hvorved der er udskaaret et firkantet Stykke af Kraniets Hvælving, men Snittet er sædvanligvis ikke ført helt igennem, fordi man derved vanskeligt kunde undgaa at beskadige

[1]) Crani peruviani trapanati. Atti della Soc. Rom. di Antropologia, XV, Roma 1909.

Hjernen, og Operationen er da fuldført ved Afbrydning af det løsnede Benstykke. Snittet er bredt rende-



Kranium fra Peru, trepaneret med dobbelt Korssnit.

formet og foretaget ved Savning, rimeligvis med et Stenredskab, uden at der forøvrigt vides noget nærmere om dettes Form og Beskaffenhed eller om

Maaden, hvorpaa det har været ført. Denne ejendommelige Operationsteknik har ikke været anvendt udenfor Amerika. Beslægtet er en Metode, som kendes fra et enkelt Tilfælde fra Portugal, hvor man har udskaaret et linseformet Benstykke med to krumme Snit, en meget vanskelig Fremgangsmaade, som jeg forgæves har søgt at eftergøre, og som neppe kan have været almindeligt anvendt. Den peruanske Metode er saare simpel og ikke langvarig; Hullerne er sædvanligvis ikke særligt store, hyppigst kvadratiske, men ikke sjældent af uregelmæssig Form, langagtige eller rhombiske. Har Patienten overlevet Operationen i længere Tid, er Hullets Hjørner gerne afrundede, og det kan da være vanskeligt at se, hvorledes Trepanationen er udført.

Det var et paa denne Maade trepaneret Kranium, som Broca beskrev allerede i 1867, men som forøvrigt ikke vakte synderlig Opmærksomhed, og som han kun nævnede i Forbigaaende paa Kongressen i Budapest 1876, hvor han fremlagde sine Undersøgelser om den franske Stenalderstrepanation og Hjerneskalsamuletterne. Det blev i mange Aar betragtet som et ganske enestaaende Kuriosum, og først i 1886 beskrev Mantegazza nogle andre paa samme Maade trepanerede Kranier fra Peru; men Broca havde rigtigt set, at der her var Tale om en virkelig kirurgisk Trepanation, og det er meget betegnende, at den ikke interesserede ham videre, fordi den ikke passede med hans Teori, selv om den ganske vist heller ikke talte imod den. Det store Materiale, der er kommen frem i de senere Aar, fik Broca ikke at se.

I adskillige Tilfælde har man anvendt andre Metoder og da navnlig Skrabning, hvorved der let frem-



Oldperuansk Trepanation.

kommer aflange Huller, naar Operationen ikke udføres med særlig Forsigtighed. Det er rimeligt nok, at man sædvanligvis har skyndt sig og derfor udført Skrabningen med lange, kraftige Tag, ialfald indtil

man var kommen igennem Benets ydre, haarde Skal; den indre har man vistnok sædvanligvis fjernet ved Afbrydning. Udskæringen af et firkantet Stykke med dobbelt Korssnit har man formodentlig fortrinsvis anvendt, hvor der forelaa et Brud paa Kraniet, som kunde omskrives med Snittet, medens Skrabningen har været anvendt ved kroniske Hjernelidelser, enten for at hæve en bestemt lokaliseret Smerte eller blot for at tilvejebringe en Aabning, hvorigennem den onde Aand, der huserede i Hovedet, kunde slippe ud. I begge Tilfælde var Behandlingen fuldt ud rationel. Det primitive ligger ikke i Behandlingen, men i Opfattelsen af Sygdommens Væsen, og i saa Henseende kan Lægevidenskabens Historie lige til vore Dage fremvise Anskuelser, der ikke afviger saa særdeles meget fra de gamle Peruaneres.

Foruden de ved dobbelt Korssnit og ved Skrabning udførte Trepanationer træffer man paa disse gamle peruanske Kranier undertiden Huller, der er saa smaa, at de godt kan være fremkomne ved almindelig Boring, og et af Sergi afbildet Kranium (Nr. 2905 viser en stor Trepanationsaabning, som ligeledes synes frembragt paa denne Maade. Den er ganske vist ikke cirkelrund, men bredt elliptisk, 43 Millimetre lang og 36 Millimetre bred, men den bageste Halvdel af Kanten har paa det fotografiske Billede ganske det samme Udseende som Kanten af en med moderne Krontrepan frembragt Trepanationsaabning. Beskrivelsen af dette mærkelige Stykke er desværre saa kortfattet, at den intet oplyser om dette Forhold; men i og for sig er

det ingenlunde usandsynligt, at man ogsaa har forstaaet at bore et saadant stort Hul, ikke ved Spunsboring med Krontrepan, men snarest ved Udboring af et paa anden Maade frembragt, uregelmæssigt Hul med et bredt Fladbor. En saadan Operationsmetode kendes dog ikke fra andre Steder, og Tilfældet synes enestaaende, men der findes adskillige andre trepanerede Kranier fra Peru, der er trepanerede paa en saadan særegen Maade, bestemt ved de særegne Omstændigheder, der har foreligget, og Trepanationen var saa almindelig, at en saaledes varieret Teknik synes naturlig. Der findes i det etnografiske Museum i Paris et saadant foran, Side 11, afbildet peruansk Kranium, der er trepaneret paa den i Algier almindeligt anvendte Maade ved Boring af en Kreds af tætsiddende, smaa Huller.[1]) Der kendes ikke noget Boreapparat fra det gamle Peru; men man har meget godt kunnet nøjes med en spids og skarp Sten, og den snildt udtænkte Operation kan selv med et ganske primitivt Redskab udføres i forholdvis kort Tid. Aabningen er ikke særlig stor; men dens Plads er ret usædvanlig, idet den sidder i Nakken, noget til Siden, med den forreste mindre Halvdel paa den bageste Del af venstre Isseben. Patienten har ikke overlevet Operationen ret længe, da der ikke findes tydelige Spor af nogen Ardannelse paa den udtungede Kant. En Del af de borede Huller er ikke ført helt igennem Benet, og det Stykke, der er fjernet, maa følgeligt være brudt

[1]) Malbot & Verneau: La trépanation dans l'Aurés. L'Anthropologie, VIII, 1897, S. 203.

løst ved Operationens Slutning, hvoraf det kan sluttes, at man har været betænkelig ved at bore de mange smaa Huller — ialt en Snes Stykker — for dybt. Det samme Forhold genfindes forøvrigt paa enkelte af de Kranier, der er trepanerede ved det dobbelte Korssnit, som heller ikke er ført helt igennem Benet. Selv om disse Trepanationer derfor ikke viser nogen Ardannelse, kan der dog ikke være Tvivl om, at de er udførte paa levende.

Det maa antages, at man stedse har søgt at lukke disse Huller paa en eller anden Maade, hvorved man kunde beskytte den blottede Hjerne; men herom véd vi mærkværdigt lidt. Der foreligger dog en Meddelelse fra den italienske Læge, Dr. Pesce, der har sendt Sergi de foran omtalte Kranier, og som beretter, at Hullerne lukkedes med et Laag, der var lavet af Skallen af et Græskar eller af en Plade af Sølv eller Bly (»che sull'apertura cranica si adattasse un otturatore, *mate*, formato di scorza di cucurbitacee, o di placca d'argento o di piombo«). Sergi har dog ikke faaet noget Eksemplar af disse Laag, som det navnlig vilde have Interesse at se paa sin Plads paa Kraniet, og da disse gamle peruanske Kranier meget ofte er mumificerede med Haar og Hud bevaret, er der godt Haab om at finde trepanerede Kranier med saadanne Laag i den oprindelige Anbringelse. Det vilde i væsentlig Grad bidrage til at klare det allerede oftere omtalte Spørgsmaal om Rondellerne, der rimeligvis har været benyttede paa samme Maade. At man endnu langt senere har lukket Trepanationsaabninger i Kraniet med Skiver af Bly eller andet

Materiale, er bekendt nok, og saa længe man endnu ikke forstod at tilvejebringe en komplet Heling af Hullet i de bedækkende Bløddele, var man selvfølgeligt nødsaget til at lukke Hullet i selve Kraniet paa anden Maade. Hele dette Spørgsmaal om Efterbehandlingen af den primitive Trepanation er imidlertid endnu saare dunkelt. Paa det foran omtalte Kranium, hvor Trepanationen var udført ved Boring af en Kreds af smaa Huller, synes Aabningen at have været dækket med en Læderforbinding.[1])

Der vides ikke noget nærmere om, hvilken Tidsperiode disse peruanske Trepanationer tilhører, men det antages almindeligt, at de stammer fra Tiden før den spanske Erobring af Peru, og der foreligger ingen Oplysninger om, at Trepanationen har været i Brug her i den historiske Tid. Derimod véd man, at indfødte Medicinmænd i Bolivia har trepaneret lige indtil vore Dage, og at de har gjort det i Aarhundreder. En amerikansk Rejsende, Bandelier, har tilvejebragt udførlige Oplysninger om Trepanationens Anvendelse her og indsamlet 65 trepanerede Kranier til det naturhistoriske Museum i New York.[2]) Det fremgaar af disse Oplysninger, at Trepanationen udføres under lokal Bedøvelse med Kokablade, der lægges paa Saaret og nedsætter Følsomheden meget betydeligt. Tidligere anvendte man Knive af Obsidian, og en meget dygtig indfødt Operatør, som det medicinske Fakultet i La Paz til Paaskønnelse af hans Virksomhed forærede et moderne Trepanationsbestik,

[1]) Lucas-Championnière, l. c. S. 34.
[2]) Aboriginal Trephining in Bolivia, American Anthropol., 1904.

fandt sig ikke derved foranlediget til at forlade sin prøvede, gammeldags Teknik. Det var en Mand ved Navn Paloma i Hocha-Cache, ikke langt fra La Paz. Han trepanerede efter en meget betydelig Maalestok og lod sig betale for det af de velhavende Patienter, medens Fattige blev gratis behandlede. Den karakteristiske peruanske Operationsteknik har ikke været anvendt i Bolivia, hvor Trepanationsaabningerne altid er runde eller rundagtige, undertiden meget smaa; men sædvanligvis udføres Trepanation ved Brud paa Kraniet, foraarsaget ved Køller, Slyngesten, Bolakugler eller lignende Vaaben.

For at forstaa, hvorledes Trepanationen kunde vinde en saadan Udbredelse i disse Egne, er det nødvendigt at have i Erindring, at de sydamerikanske Indianere saavel som det øvrige Amerikas Urbefolkning er bekendt for deres lidet udviklede Smertefølelse. De er i Stand til at udholde svære Lidelser, uden at det tilsyneladende gør noget synderligt Indtryk paa dem, men denne Evne er vistnok kun for en Del medfødt, og meget taler for, at de i Virkeligheden føler Smerten, men er i Besiddelse af stor Selvbeherskelse. Hvis de virkelig savnede Smertefølelse, vilde der heller ikke være nogen Grund for dem til at søge Lindring for smertefulde Sygdomme ved en besværlig Operation, ligesom de heller ikke vilde have haft Grund til at anvende Kokablade til lokal Bedøvelse i saa stor Udstrækning, som de gør; men forøvrigt er det bekendt nok, at ialfald visse nordamerikanske Indianerstammer metodisk indøver Børnene i Ufølsomhed for Smerte. Det er overhovedet

et Spørgsmaal, om noget primitivt Folkeslag har en medfødt Mangel af Smertefornemmelse. Man skal meget langt ned i Dyreriget for at finde en saadan Mangel, og det er ikke rimeligt, at selv de lavest staaende, haardføre, primitive Folkeslag savner Smertefølelse, fordi den har en meget stor biologisk Betydning for dem som Middel til at undgaa skadelige Ting. Hvorledes det nu end forholder sig hermed, er det dog sikkert nok, at de primitive Folkeslag, hvor Trepanationen har været almindeligt anvendt, maa have haft en højt udviklet Evne til at taale Smerte. Man kan vanskeligt tænke sig, at de ellers vilde have underkastet sig en saa smertefuld Behandling i saa stort Omfang, som det har været Tilfældet i Peru og paa mange andre Steder.

Fra det øvrige Sydamerika kendes kun et ganske enkelt trepaneret Kranium, der er fundet i Argentina og anses for at være meget gammelt. Operationen er her indledet ved Afbrydning af Benstykker efter et Brud paa højre Isseben; men den er ikke fuldendt, og Tilfældet synes ikke helt sikkert.

Fra Nordamerika foreligger der en Række Kranier, fundne i Michigan i forskellige »mounds« eller meget store Gravhøje, som har et ejendommeligt boret Hul af ringe Størrelse midt paa Issen. Her er dog neppe Tale om en egenlig Trepanation, men muligvis om en Foranstaltning, som i Overensstemmelse med Indianernes religiøse Forestillinger skal gøre det muligt for Sjælen at vende tilbage til Legemet, ligesom man af samme Grund altid forsyner det Laag af Træ eller Bark, der dækker Graven, med en Aabning, som

Sjælen kan slippe ind igennem. Om denne Forklaring er rigtig, faar staa hen. Den skyldes den amerikanske Arkæolog Gillman, som dog selv gør opmærksom paa, at der ikke er Tale om nogen almindelig Skik, selv om Kranier med saadanne Huller ikke er særligt sjeldne.[1]) Hertil bemærker Broca, at Hullerne jo kunde være gjorte af Folk, der var mere troende eller om man vil mere logiske i deres Overtro end andre, og som derfor havde fundet paa at gøre det endnu lettere for Sjælen at slippe ind i Legemet, end det var, naar der kun var Hul i Kistelaaget. Iøvrigt minder disse Huller stærkt om dem, der findes i de Kranier, som Dayakerne, Hovedjægerne paa Borneo, hænger op i deres Landsbyer som Sejrstrofæer, og det er vel ikke udelukket, at Indianerne i Michigan har haft en lignende Skik. Under alle Omstændigheder er Hullet vistnok altid boret efter Døden, eftersom det aldrig viser Spor af nogen Ardannelse.

Paa Grænsen mellem primitiv og rationel, moderne Trepanation staar den, der udøves i Cornwall, hvor man i det mindste siden den sidste Halvdel af det 18de Aarhundrede har trepaneret efter Brud paa Kraniet i meget stor Udstrækning. Saadanne Læsioner er særdeles hyppige i Minerne, da det er overmaade vanskeligt for Arbejderne at beskytte sig mod nedfaldende Sten, og Tilliden til Trepanationens Nytte i

[1]) Cranial Perforations from Michigan Mounds. American Naturalist, 1885, S. 112.

disse Tilfælde er saa stor, at ingen lokal Kirurg tør betænke sig paa at anvende dette Middel. Trepanationen synes dog ikke at være et egenligt Folkemiddel, for saavidt som den stedse overlades til uddannede Kirurger og udføres efter Kunstens Regler. Den skal være indført af Percival Potts Elever, hvis Uddannelse iøvrigt var ganske haandværksmæssig. Kunsten gik i Arv fra Fadér til Søn gennem mange Slægtled; men disse jævne Kirurgers Erfaring og Øvelse var meget stor, og Resultaterne skal have været forbavsende gode længe før Antiseptikens Dage.[1])

Der forlyder intet om, at man har trepaneret i Cornwall før Potts Tid, men det er rimeligt nok, da man trepanerede overalt i Europa, før han reformerede Tekniken og derved hævede denne Operation til almindelig Anerkendelse, men den store Udbredelse, som Trepanationen fandt i Cornwall, er et højst interessant Vidnesbyrd om, at den virkelig var saa godt som helt farefri, naar man blot ikke trepanerede i Datidens overfyldte og slet indrettede Hospitaler. Det er unægtelig et ejendommeligt Fænomen, at ganske jævne Landsbykirurger uden Eksamen og uden akademisk Uddannelse af nogen Art udførte denne Operation overmaade hyppigt og med særdeles gode Resultater i disse afsidesliggende Egne samtidigt med, at de mest ansete Kirurger ude i den store Verden stredes om dens Tilladelighed og i Videnskabens hellige Navn snart fordømte den som ganske ufor-

---

[1]) R. S. Hudson: British med. Journal, 1877, II, S. 75.

svarlig, snart hævede den til Skyerne som absolut uundværlig netop ved Behandlingen af Brud paa Kraniet. Først længe efter Antiseptikens Indførelse kom man nogenlunde til Enighed om, at Trepanationen i og for sig ikke var forbunden med synderlig Fare, hvad man havde vidst i Cornwall over hundrede Aar før.

Professor Lucas-Championnière i Paris har godhedsfuldt tilladt Gengivelsen af Billederne Side 5, 11, 33, 69 og 71 efter hans ofte citerede Bog.

MEDICINSK-HISTORISKE SMAASKRIFTER

Hvert Hefte af Medicinsk-historiske Smaaskrifter optages af et Arbejde af en enkelt Forfatter og udgør et afsluttet Hele.

Hefterne udkomme tvangfrit, i Almindelighed 3 Hefter om Aaret; Prisen for hvert Hefte vil i Reglen være 1 Krone.

De først udkomne Hefter ere:

Professor, Dr. phil. FINNUR JÓNSSON: *Lægekunsten i den nordiske Oldtid.*

Kredslæge K. CARØE: *Bøddel og Kirurg.*

Professor, Dr. phil. & litt. & sc. & med. J. L. HEIBERG: *Sindssygdom i den classiske Oldtid.*

Bibliothekar, Dr. med. E. WICKERSHEIMER: *Hundegalskab og Strandbade.*

De nærmest følgende Skrifter vil blive:

Dr. med. K. K. K. LUNDSGAARD: *Brillernes Historie.*

Læge J. W. S. JOHNSSON: *Lidt om Landefarernes og Lægernes Reklame i ældre Tid.*

VILHELM TRYDE

F. E. Bording. København.